КОМПЬЮТЕРРА

компьютерный еженедельник

11.03.08

#10 (726)

КАК ДЕЛАЮТ И КОМУ ПРОДАЮТ 3D-ДИСПЛЕИ

РЕАЛЬНАЯ ТРЕХМЕРНОСТЬ

ISSN 1815-2198

6 **НАУЧНОЕ НАНОПОРНО**
О возбужденном электроне

26 **ПОЭТИКА СЕРИАЛОВ**
От Аристотеля до DVD

38 **ДИТЯ ЭПОХИ**
Зачем взрослым компьютерные игры

Я

Ю Э Ь Ы Ъ Щ Ш Ч Ц

Х Ф У Т С Р П О Н

М Л К Й И З Ж

Ё Е Д Г В Б А

www.yandex.ru

Яndex

Найдётся всё

РЕКЛАМА

КОМПЬЮТЕРРА

РЕДАКЦИЯ
главный редактор
Владислав Бирюков

зам. главного редактора
Владимир Гуриев

Сергей Леонов

Леонид Левкович-Маслюк

Илья Щуров

секретарь редакции
Ирина Воронович

редактор
Юрий Романов

корреспонденты
Александр Бумагин
Сергей Степанищев

колумнисты
Михаил Ваннах
Сергей Голубицкий
Евгений Козловский
Дмитрий Шабанов
Василий Щепетнев

литературный редактор
Александр Шевченко

корректор
Юлия Слепцова

ОТДЕЛ НОВОСТЕЙ
руководитель
Артем Захаров

ДИЗАЙН И ВЕРСТКА
арт-директор
Олег Дмитриев

дизайнер
Николай Великанов

дизайн обложки
Олег Дмитриев

художник
Алексей Бондарев

фотограф
Елена Белоусова

Техническая поддержка
руководитель
Вадим Губин

ОТДЕЛ РЕКЛАМЫ
директор по рекламе
Елена Чернобаева

старший менеджер
Ирина Шемякина

менеджер
Марина Тимофеева

менеджер (регионы)
Наталья Потанькина

ОТДЕЛ РАСПРОСТРАНЕНИЯ
руководитель
Виктор Гуцал

менеджер
Екатерина Меркулова

ЖЕЛЕЗНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ FERRMA
руководитель
Сергей Вильянов

Координатор тестирования
Ирина Воронович

Эксперты
Олег Волошин
Иван Гагнидзе
Сергей Завацкий
Михаил Карпов
Виктор Некрасов
Олег Нечай
Юрий Ревич
Алексей Стародымов
Алекс Экслер

THE EDITORS
editor-in-chief
Vladislav Biryukov
vvbir@computerra.ru

senior editors
Vladimir Guriev
vguriev@computerra.ru
Sergey Leonov
sleo@computerra.ru
Leonid Levkovich-Maslyuk
levkovl@computerra.ru
Ilya Schurov
ischurov@computerra.ru

coordinator
Irina Voronovich
ivor@computerra.ru

editor
Yuri Romanov
yromanov@computerra.ru

reporters
Alexander Bumagin
Sergey Stepanischev

columnists
Mikhail Vannakh
Sergey Golubitskiy
Evgeniy Kozlovskiy
Dmitriy Shabanov
Vassily Schepetnyov

style editor
Aleksander Shevchenko

proof-reader
Julia Sleptsova

NEWS DEPARTMENT
head of department
Artem Zakharov
azak@computerra.ru

DESIGN DEPARTMENT
art director
Oleg Dmitriev
olegd@computerra.ru

designer
Nikolay Velikanov

cover design
Oleg Dmitriev

artist
Alexey Bondarev

photographer
Elena Belousova

Technical Support
head of department
Vadim Gubin

ADVERTISING
head of department
Elena Chernobaeva
echernobaeva@computerra.ru

senior manager
Irina Shemiakina
ishemyakina@computerra.ru

manager
Marina Timofeeva
mtimofeeva@computerra.ru

regional manager
Nataliya Potan'kina
npotankina@computerra.ru

CIRCULATION
head of department
Viktor Gutsal

manager
Ekaterina Merkulova
merkulova@computerra.ru

HARDWARE LAB FERRMA
head of department
Sergey Vilianov
serge@computerra.ru

coordinator
Irina Voronovich

Experts
Oleg Voloshin
Ivan Gagnidze
Sergey Zavatskij
Michael Karpov
Victor Nekrasov
Oleg Nechay
Yury Revich
Alexey Starodymov
Alex Exler

АВТОР ДИЗАЙН-МАКЕТА
Олег Дмитриев

АДРЕС РЕДАКЦИИ
115419 Москва, 2-й Рощинский пр-д, д. 8
Телефон: (495) 232.22.63, (495) 232.22.61
Факс: (495) 956.19.38
E-mail: inform@computerra.ru
www.computerra.ru

ИЗДАТЕЛЬ
ООО Журнал «Компьютерра»
115419 Москва, 2-й Рощинский пр-д, д. 8

Учредитель Дмитрий Мендрелюк

№10 (726), 2008
Еженедельник зарегистрирован
Министерством печати и информации РФ.
Свидетельство о регистрации №01689 от 30.12.1998,
№ФС77–24577 от 06.06.2006

Тираж 64 000 экз.
Отпечатано в типографии SCANWEB, Финляндия.
Oy ScanWeb Ab, Korjalankatu 27 P.O.
Box 116, 45100, Kouvola, Finland.
Цена свободная

Подписку на журнал «Компьютерра» можно оформить
во всех почтовых отделениях по каталогу Агентства «Роспечать»
«Газеты и Журналы» (подписной индекс 32197) или по каталогу
Российской прессы «Почта России» (подписной индекс 12340).

За содержание рекламных объявлений редакция ответственности не несет.
При перепечатке материалов ссылка на еженедельник «Компьютерра» обязательна.
Материалы на подложке желтого цвета печатаются на коммерческой основе.

Вокруг да около

Во время беседы с Аароном Маркусом — известным специалистом по разработке пользовательских интерфейсов и просто эрудированным и обаятельным собеседником (я надеюсь, что мы опубликуем это интервью в самое ближайшее время) — мы затронули тему блогов. «А вы не ведете свой блог?» — спросил он. Я подавил в себе нервный смешок и честно ответил: «Нет, мне вполне хватает необходимости писать редакционную колонку раз в месяц».

Впрочем, отсутствие у меня персонального блога продиктовано не только этой причиной. Мне не нравится формат. Мне не нравится идея. Я не понимаю, о чем я мог бы писать, как писать — и, главное, для кого писать.

Личный блог — эгоистичен и эгоцентричен. Он крутится вокруг одного человека. Предоставляя своему создателю абсолютную свободу, он не дает никакой «почвы под ногами». Априорно он не имеет ни тематики, ни стиля, ни периодичности, ни — самое главное — как–либо выделенной аудитории.

Когда я пишу личное письмо, я мысленно разговариваю с его получателем. Когда пишу статью в «КТ», делаю то же самое — представляю нашего читателя. Не в виде «обобщенного и усредненного» образа — терпеть не могу эти термины, столь милые рекламному отделу («мужчина в возрасте 25–30 лет, интересующийся высокими технологиями, зарабатывающий не меньше тысячи долларов в месяц»), но я точно знаю: есть что–то неуловимое, что объединяет всех тех людей, которые прочитают мой текст, — и объединяет их со мной. Именно это неуловимое и позволяет мне установить с читателем своеобразную связь.

Аудитория блога — аморфна. В нее могут входить мои близкие друзья — но каждый из них мне дорог именно своей индивидуальностью, а не только тем, что он — мой друг. Об одной и той же мысли я могу рассказать разным людям по–разному, а кому–то вообще не рассказать (или рассказать о другой). Блог отнимает эту индивидуальность, образуя абстрактную «френдленту».

Как–то перед Новым годом в одном из читаемых мною блогов появилось сообщение, где автор поздравлял всех читателей и радовался, что может охватить им всех своих друзей автоматически. Мне показалось это странным и грустным: я люблю отправлять знакомым личные поздравления — пусть с банальными, но все–таки индивидуальными пожеланиями — и никогда не променяю такую возможность на «универсальный» пост в блоге.

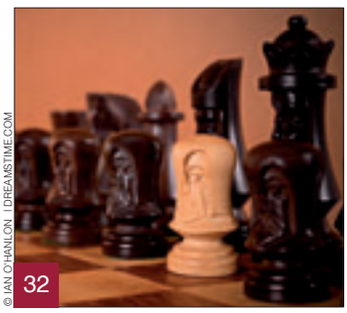
Но у меня есть еще одна возможность, от которой я тоже не откажусь, — я поздравлю всех наших замечательных, прекрасных, милых читательниц с наступлением весны. Счастья и любви — и пусть сбудется все, о чем вы мечтаете! ■

Илья Щуров

СОДЕРЖАНИЕ

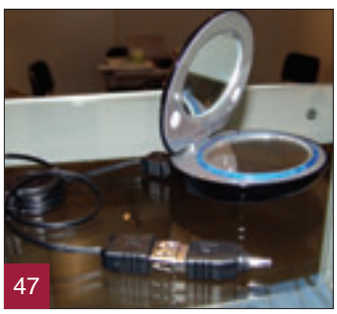
компьютерра
#10 (726) от 11.03.08

26


© IAN O'HANLON, I.DREAMSTIME.COM
32

© AP
38

© AP
20


47

12

НОВОСТИ

4 **НОВОСТИ**

СВОЯ ИГРА

ГОЛУБЯТНЯ
СЕРГЕЙ ГОЛУБИЦКИЙ
18 Весенняя лакримоза
СЕЛО ЩЕПЕТНЕВКА
ВАСИЛИЙ ЩЕПЕТНЕВ
31 Нежданное счастье
ОГОРОД КОЗЛОВСКОГО
ЕВГЕНИЙ КОЗЛОВСКИЙ
44 Поди туда, не знаю зачем…

ПЕРИФЕРИЯ

ТЕХНОЛОГИИ
АЛЕКСАНДР БУМАГИН
20 3D–невидаль
ПЕРЕПИСКА
Д. М. ЭЛЬБЕРТ
25 О моделях и жизнеспособности
АНАЛИЗЫ
ВЛАДИМИР ГУРИЕВ
26 В погоне за идеальным сюжетом
БЁРД КИВИ
32 Шпионы нарасхват
НАУКА
ДМИТРИЙ ШАБАНОВ
36 Сердце крокодила
МЫСЛИ
ПРЕПОДОБНЫЙ МИХАИЛ ВАННАХ
38 Кидалты — взрослые дети постиндустриальной эпохи
41 **СОФТЕРРИНКИ**
42 **WEBОЛОГИЯ**
43 **ПАТЕНТНОЕ БЮРО**
47 **ПРОМЗОНА**

FERRMA

ПРОСВЕТ
АЛЕКСЕЙ СТАРОДЫМОВ
48 Вымирающие недотроги
ПРОСМОТР
АРТУР «STORMAX» ЛОЯНИЧ
51 Американские горки
ИВАН ГАГНИДЗЕ
56 Интернет–навигатор
LEAD-OUT
СЕРГЕЙ ВИЛЬЯНОВ
58 Назад к девственности
52 **СВЕЖАЯ СТРУЯ**

ИНТЕРАКТИВ

60 **ПИСЬМОНОСЕЦ**

Microsoft
Visual Studio
МНОГИЕ ПРОГРАММИСТЫ
МОГУТ РАБОТАТЬ С ДАННЫМИ,
НО ТВОЯ ЗАДАЧА – ПРЕДЛОЖИТЬ
ВСЕ БОГАТСТВО ВОЗМОЖНОСТЕЙ
ПОБЕЖДАЙ В ЛЮБОМ ПОЛОЖЕНИИ
Миссия: Создание динамичных и мощных
приложений для ПК или мобильных устройств.
Решение: Сделай данные наглядными
с Visual Studio® и Windows Vista®.
Вооружись на defyallchallenges.com
Ваши способности. Наше вдохновение.
Microsoft
© 2008 Microsoft Corporation. Все права защищены. Владельцем товарных знаков Microsoft, Visual Studio, зарегистрированных на территории США и/или других стран, и владельцем авторских прав на их дизайн является корпорация Microsoft. Другие названия компаний и продуктов, упомянутых в тексте, могут являться зарегистрированными товарными знаками соответствующих владельцев.
Реклама.

Вехи истории Microsoft

Конец февраля ознаменовался сразу двумя громкими событиями в истории Microsoft — наложением на корпорацию беспрецедентного штрафа и анонсом сразу трех ключевых продуктов для корпоративного рынка.

Штрафные санкции стали логическим завершением многолетнего разбирательства между корпорацией и властями Европейского Союза. Еще в 2004 году Еврокомиссия признала софтверного гиганта виновным в нарушении антимонопольного законодательства и обязала выплатить штраф в размере почти полумиллиарда евро, а заодно предоставить конкурентам техническую информацию о ряде своих продуктов. Однако впоследствии надзорные органы сочли, что Microsoft недостаточно рьяно выполняет постановление властей, и в результате корпорация схлопотала колоссальный штраф — 899 млн. евро. В общей же сложности, ЕС накажет редмондцев на небывалые 1,68 млрд. евро. Примечательно, что Microsoft стала первой за минувшие полвека компанией, которую Еврокомиссия была вынуждена оштрафовать за невыполнение предписаний антимонопольного комитета.

СТИВ БАЛМЕР ИМЕЕТ ЧЕСТЬ ПРЕДСТАВИТЬ...

Тяжба с ЕС несколько омрачила крупнейшую в истории Microsoft презентацию корпоративных продуктов — обновленных версий операционной системы Windows Server и среды разработки приложений Visual Studio, а также предварительного релиза SQL Server 2008. По традиции производитель заявляет, что в новых продуктах немало нововведений и улучшений, нацеленных на повышение производительности и надежности работы. Остановимся лишь на важнейших из них.

Windows Server 2008 пополнился расширенными средствами удаленного администрирования, командным интерфейсом PowerShell, усовершенствованным брандмауэром и улучшенной поддержкой многоядерных процессоров. Однако, пожалуй, самым примечательным стало включение в ОС комплекса виртуализации Hyper-V (пока, правда, в виде бета-версии). Фактически это означает, что Microsoft выходит на тропу конкурентной борьбы с воротилами рынка виртуализации. Ситуацию омрачает лишь то, что технология еще будет дорабатываться и ее финальная версия появится не раньше, чем через несколько месяцев.

Пакет Visual Studio 2008, в свою очередь, может похвастать двумя с половиной сотнями новшеств, многие из которых призваны ускорить и упростить процесс создания ПО. В числе прочего улучшены средства отладки и расширены возможности инструментария для разработки веб-приложений. Особого внимания заслуживает технология LINQ (Language Integrated Query), которая, по утверждению Microsoft, поможет программистам сосредоточиться на процессе обработки данных, а не на способе доступа к ним.

Пока трудно сказать, каковы будут темпы внедрения новых продуктов в корпоративной среде. Многие аналитики полагают, что активный переход на Windows Server 2008 начнется лишь ближе к концу года, когда Microsoft планирует выпустить финальную версию Hyper-V, а также начать продажи SQL Server 2008 (который, несмотря на официальный анонс, еще некоторое время будет доводиться до ума). **вг**

ОС для Эйнштейна

В начале марта Microsoft представила свою очередную разработку — продукт под названием Singularity, над которым специалисты исследовательского подразделения корпорации трудились несколько последних лет.

Singularity представляет собой операционную систему и, что примечательно, не имеет к Windows никакого отношения. Она создавалась «с чистого листа», без использования предыдущих наработок корпорации. Большая часть кода микроядра ОС написана на высокоуровневом языке C# с использованием надстройки Sing#.

Перед разработчиками стояла задача создать максимально надежную операционку. С этой целью, например, все процессы в новой ОС выполняются в специальных изолированных «контейнерах». На текущем этапе Singularity — это не коммерческий продукт, а экспериментальная разработка, играющая роль своеобразного полигона для тестирования новых идей. В самой Microsoft эту программную платформу сравнивают с концепткарами, подчеркивая, что она предназначена в первую очередь для обкатки перспективных технологий. А «целевой группой» для Singularity называют ученых, которые заняты в областях, где требуется проводить большой объем вычислений (например, поиск лекарств). Они получат возможность гибко настраивать рабочее окружение системы под свои нужды.

Не исключено, что отдельные элементы Singularity будут использованы для улучшения надежности и безопасности операционных систем Windows. В случае успешного развития проекта Microsoft также может выпустить ОС в качестве самостоятельной платформы. Пока же корпорация предлагает заинтересованным исследовательским группам и академическим учреждениям поэкспериментировать с написанием приложений для Singularity. Желающие могут свободно скачать необходимый для разработки инструментарий, а также исходный код ОС с сайта CodePlex (www.codeplex.com/singularity). **вг**

Мирный Atom

Atom — именно такое название корпорация Intel дала новому семейству экономичных процессоров, предназначенных для портативных устройств и недорогих компьютеров. Ожидается, что первые продукты на базе новых чипов появятся уже в третьем квартале текущего года.

В линейку Atom войдут чипы, носившие кодовые имена Silverthorne и Diamondville. Изготавливаться процессоры будут по 45-нанометровой технологии, что позволяет разместить 47 млн. транзисторов на рекордно малой площади — 25 кв. мм. Таким образом, из одной стандартной кремниевой пластины удастся получить гораздо больше заготовок, что в конечном счете положительно скажется на цене готовых продуктов. Максимальное значение рассеиваемой тепловой энергии для процессоров линейки Atom составит всего-навсего 0,6–2,5 Вт (для сравнения, у Core 2 Duo этот показатель достигает 35 Вт), а работать они будут на тактовой частоте до 1,8 ГГц.

Чипы Atom станут сердцем новой аппаратной платформы для ультрапортативных компьютеров Centrino Atom, ранее известной под названием Menlow. В состав этого решения войдет также набор системной логики с интегрированным видеоадаптером и контроллер беспроводной связи.

Введение новых брэндов стало очередным шагом Intel, направленным на превращение ультракомпактных компьютерных устройств в массовый продукт. Более того, платформа Centrino Atom, как ожидается, приведет к появлению качественно новых категорий устройств, которые в Intel называют нетбуками и неттопами (netbooks и nettops). Первые будут представлять собой недорогие портативные компьютеры с возможностью доступа в Интернет, вторые составят конкуренцию десктопам начального класса. Цена нетбуков и неттопов не превысит пару-тройку сотен долларов.

Вывод платформы Centrino Atom должен помочь Intel закрепиться на быстро растущем рынке компьютерной техники для развивающихся стран. Не исключено, что в перспективе подобная продукция составит одну из главных статей дохода процессорного гиганта. Тем более что успех Eee PC от Asus доказал: гаджеты этого класса пользуются спросом и во вполне благополучных странах. Кроме того, как ожидается, процессоры Atom найдут применение в бытовых электронных устройствах, тонких клиентах и встраиваемой технике. Словом, на чипы Atom и платформу Centrino Atom корпорация Intel возлагает большие надежды. **вг**

Долой провода

В настоящее время наибольшее распространение получили стандарты беспроводной связи WiFi и Bluetooth. Готовятся штурмовать рынок и несколько технологий на базе UWB. Однако все они предназначены в первую очередь для связи между собой компьютерной техники или мобильных устройств. А вот специалисты из Корейского исследовательского института электроники и телекоммуникаций (ETRI) предложили коммуникационную систему, которая в перспективе может избавить от проводов не только ПК, но и компоненты домашнего кинотеатра, играючи передавая видео HD-форматов.

Новая технология под названием Giga-Fi использует радиоволны в диапазоне 60 ГГц. Выбор этих частот не случаен: во-первых, тем самым обеспечивается помехоустойчивость, а во-вторых, в большинстве стран для работы в этом диапазоне не требуется лицензия. Корейские ученые обещают, что устройства с поддержкой Giga-Fi смогут «общаться» друг с другом на скорости до 3 Гбит/с. При такой пропускной способности канала содержимое набитого под завязку DVD может быть передано за 12 секунд. А, скажем, пересылка треков в формате MP3 и вовсе займет считанные мгновения.

Технология рассчитана прежде всего на домашнее использование. Дело в том, что в текущей реализации Giga-Fi «бьет» не более чем на десяток метров. Разработчики, правда, уверяют, что со специальными антеннами радиус действия может быть существенно увеличен, теоретически достигая километра, однако на практике построение такой системы вряд ли целесообразно, в первую очередь из-за дороговизны. А вот в помещении Giga-Fi может оказаться незаменимой — например, для передачи видео высокой четкости от плеера к телевизору или для трансляции медиафайлов с компьютера на ТВ-приставку.

Институт, курирующий разработку, уже подал несколько патентных заявок, связанных с Giga-Fi. В течение ближайшего года ученые при поддержке специалистов из других стран (интерес уже проявляют Intel, IBM, Sony и Motorola) планируют заняться шлифовкой методики и улучшением характеристик приемопередатчиков. Ожидается, что первые коммерческие устройства с поддержкой новой технологии появятся в конце 2009 года, а к 2013 году потенциальный объем рынка оборудования с поддержкой Giga-Fi может превысить 2 млрд. долларов. **вг**

микроФишки

■ Четырнадцать электрических, одна угольная и девять нефтяных компаний США будут отвечать в суде перед эскимосами Аляски за… глобальное потепление. Коренные жители заполярья из деревни Кивалина считают ответчиков виновными в таянии льдов, вызванном изменением климата. Погодные неурядицы грозят уничтожением деревне, и теперь суд должен решить, является ли глобальное потепление делом рук человеческих или капризом матушки-природы. Возможно, после решения суда споры на этот счет прекратятся. В случае признания ответчиков виновными наверняка последуют и другие иски, а добывающим и энергетическим компаниям придется ох как несладко. Пока обвиняемым, похоже, ни тепло ни холодно: никаких комментариев от них не последовало. **аб**

Пятница, 29-е

Как известно, причиной злоключений обитателей острова Невезения было то, что «в понедельник их мама родила». К сожалению, понедельником список несчастливых дней рождения отнюдь не исчерпывается. Благодаря цифровым технологиям бедные папуасы обрели немало собратьев по несчастью, чье первое «уа» раздалось в последний день февраля високосного года.

По свидетельству Питера Брауэра (Peter Brower), главы американского Почетного общества детей високосного дня (Honor Society of Leap Year Day Babies), чуть ли не каждому члену этой организации приходилось испытывать неудобство от того, что многие сайты в упор не желают признавать «добавленный день». Довольно часто попытка ввести 29 февраля в качестве даты рождения во время регистрации в онлайновых магазинах или социальных сетях приводит к тому, что бдительный сервер отвергает необычную дату, настоятельно требуя от пользователя исправить несуществующую ошибку. Не собираясь мириться с бытующим положением вещей, активисты общества то и дело шлют гневные петиции держателям подобных ресурсов, призывая их учитывать особенности календаря. Так, недавно им удалось наставить на путь истинный администрацию видеопортала YouTube, поправившую форму регистрации на сервере и принесшую извинения членам общества. Однако работы впереди — непочатый край: в настоящий момент члены общества воюют с онлайновым магазином игрушек Toys R Us, который упорно не желает поздравлять с днем рождения своих маленьких покупателей, появившихся на свет 29 февраля.

Впрочем, для того, чтобы столкнуться с «проблемой 2/29», вовсе необязательно быть «високорожденным». Например, в нынешнем году последний день зимы попортил немало крови каждому, кто решил посвятить его установке офисной платформы обмена документами Microsoft Exchange 2007: почуяв подвох с датой, упрямая софтина наотрез отказала в регистрации. Как скрепя сердце отметила служба поддержки Microsoft, решить эту проблему можно, лишь перенеся установку на другой день. Проблемы возникли и у тех, кто имел несчастье перезапустить 29 февраля в том же приложении системный сервис System Attendant, ответственный за удаленное обслуживание. Как видно, в «добавленный день» почтальон из Редмонда решил устроить себе лишний выходной и не захотел создавать электронные почтовые ящики. Впрочем, раздоры с календарем у Microsoft начались давно. Чего только стоит каприз Excel, согласно которому 1900 год считается високосным (среди годов, оканчивающихся на пару нулей, високосными являются лишь те, которые делятся без остатка на 400), — эта ошибка кочует из версии в версию уже четверть века! (В MS говорят, что это делается для поддержания обратной совместимости. — *И.Щ.*)

По словам Брауэра, в свои редкие дни рождения (нынешний у него всего лишь 13-й по счету) он старается держаться подальше от мирской суеты, предаваясь философским размышлениям о Земле и Вселенной. Поневоле задумаешься, не являются ли многочисленные «високосные баги» в софтинах на самом деле «фичей», заставляющей нас хотя бы раз в четыре года оторваться от мониторов и поразмыслить о вечном? **дк**

микроФишки

■ Лишь три с лишним года спустя после объявления о продаже одного из испытательных прототипов «Бурана» немецкому Техническому музею («КТ» #561) право собственности окончательно закреплено за покупателем. Челнок БТС-002 по-прежнему находится в Бахрейне, откуда его не позволяли вывезти споры между НПО «Молния» и сингапурской фирмой Events HQ International (точнее, ее «дочкой» Space Shuttle World Tour). За шесть лет тяжб немецкий музей купил челнок у НПО «Молния» и даже взял на себя судебные издержки. Новый экспонат будет доставлен в Германию водным путем. **аб**

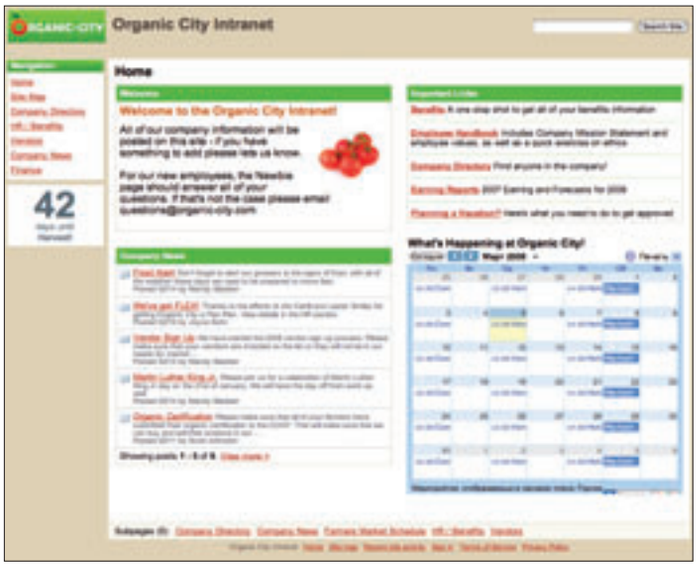
УМНОЖАЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ НОУТБУКА
ОПТИМИЗИРУЙ РАБОТУ ОФИСА

БОЛЬШЕ ПРОДУКТИВНОСТИ. БОЛЬШЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ. БОЛЬШЕ СВОБОДЫ.

Новая процессорная технология Intel® Centrino® с процессором Intel® Core™2 Duo позволит до 100% увеличить производительность ноутбука,* а продолжительная работа батареи и расширенные возможности беспроводного подключения заметно повысят мобильность работы всего офиса. Предоставьте сотрудникам свободу работать эффективно, независимо от расстояния. Посетите **intel.ru/business**

Информационные технологии начинаются с Intel®.

*Данные о работе ноутбуков на базе процессорных технологий Intel® Centrino® последнего поколения указаны в сравнении с ноутбуками соответствующей частоты на базе одноядерных процессоров Intel® Centrino®, на основании показаний PCMark*05. Посетите intel.com/performance. ©2008 Intel Corporation. Intel, логотип Intel, Intel Centrino, Centrino, Intel Core, Core Inside являются товарными знаками Intel Corporation в США и других странах. Реклама.



С GOOGLE SITES НЕТ НУЖДЫ ИЗУЧАТЬ ТАЛМУДЫ ПО ВЕБ-ПРОГРАММИРОВАНИЮ — УПРАВЛЯТЬ СТРАНИЧКОЙ МОЖНО ПРОСТО ЩЕЛКАЯ МЫШКОЙ

Трест «Вебгуглстрой»

Канули в Лету времена, когда корпоративный сайт можно было создать «на коленке», владея элементарными навыками HTML–верстки. Нынче, когда в онлайновых «огородиках», наряду с текстом и графикой, уживаются совершенно разные «веб–культуры», находиться на острие прогресса непросто даже искушенному веб–мастеру. Что уж говорить о скромных компаниях, которые не могут себе позволить держать в штате профессионального «веббера». Впрочем, теперь они, кажется, смогут вздохнуть с облегчением: 28 февраля «поисковик номер один» представил корпоративный веб–конструктор Google Sites (sites.google.com), который поможет без особых усилий вдохнуть жизнь в онлайновое представительство любого предприятия.

Новинка сделана на вики–движке, разработанном стартапом JotSpot, который перешел под знамена Google в позапрошлом году. Пропуском к общению с новым сервисом является аккаунт Google Apps; для его регистрации необходим домен второго уровня — в случае отсутствия такового его можно завести через партнеров Google всего лишь за 10 долларов. По уверению авторов, новинка делает создание динамического сайта столь же простым, как редактирование обычного документа. И правда: вместо утомительного бдения над строчками кода процесс «вебмастеринга по–гугловски» скорее напоминает постройку крупнопанельного здания из готовых блоков.

При добавлении очередной страницы к сайту выбирается ее шаблон (обычная веб–страница, доска объявлений, хранилище файлов, список или динамический «дашборд»), задаются эскиз и цветовая гамма, после чего можно браться за «оживляж». Благо новобранец семейства Google крепко дружит со своими собратьями: на созданную страничку без труда можно поместить текст или электронную таблицу, подготовленные в «онлайновом офисе» Google Docs, а также ролик из обширной видеотеки YouTube или фотогалерею из Picasa. Кроме того, к услугам «прорабов» — несколько сотен готовых блоков («гаджетов»), уже оцененных пользователями сервиса iGoogle, обустраивающими девственно чистую поисковую страничку по своему вкусу. Как известно, «фирменным почерком» приложений от Google является их открытость и настраиваемость. Не забыты они и тут — неспроста глава подразделения, курирующего проект, Дэйв Жируар (Dave Girouard) заметил: «Мы в буквальном смысле добавили к вебу кнопку Edit». Новинка превращает создание сайта в коллективное дело, позволяя рядовым пользователям (если, конечно, администратор даст добро) редактировать содержимое определенных страниц, а также закачивать на них рабочие файлы.

Как убеждены создатели поисковика, в скором будущем новинка полностью заменит морально устаревший Page Creator — «первый блин» Google на почве сайтостроения, позволяющий создавать страницы на основе ограниченного набора строгих шаблонов, что–либо изменить во внутренностях которых не было никакой возможности. Впрочем, как предсказывают эксперты, это отнюдь не единственная из назревающих замен: усиленный новым веб–дизайнером пакет Google Apps способен стать могильной плитой для системы корпоративного документооборота SharePoint от Microsoft, лишь одна серверная лицензия на которую зашкаливает за 4 тысячи «зеленых». Что ж, сомневающимся в исходе этой битвы стоит учесть: вставший на тропу войны с Голиафом Давид намерен выпустить из своей пращи еще немало новых камешков. **дк**

микроФишки

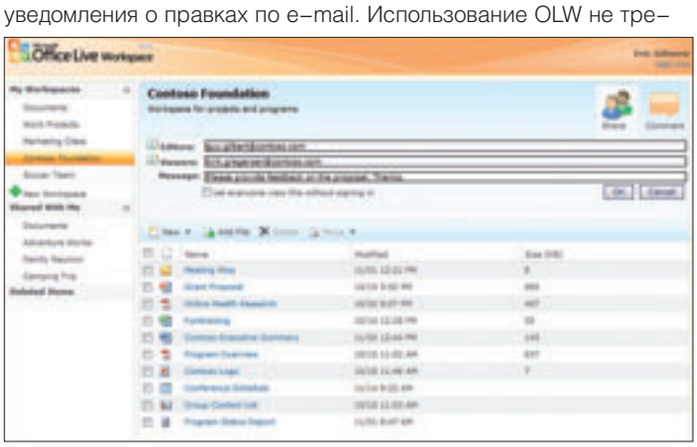
■ Примечательная кампания, затеянная владельцами некоторых моделей смартфонов HTC («КТ» #720), принесла плоды, пусть и не вполне соответствующие ожиданиям организаторов. Напомним, что скорость выполнения операций, связанных с выводом графики, показалась пользователям устройств удручающе низкой, несмотря на присутствующий в чипсете графический ускоритель. Как выяснилось, он был попросту заблокирован производителем. В ответ на стенания потребителей HTC объявила о намерении в ближайшее время устранить проблему. Правда, разогнать задумчивые смартфоны компания надеется без участия вожделенного ускорителя (одной из причин упорства HTC является, судя по всему, необходимость дополнительных лицензионных отчислений поставщику чипсетов). Теперь чаяния пользователей направлены на грядущий выход новой линейки мобильников, в которых злосчастный ускоритель будет функционировать — глядишь, кто-нибудь и адаптирует необходимое ПО для обделенных моделей (что, впрочем, весьма сомнительно). **ик**

Коллективный труд

Microsoft продолжает активно развивать стратегию «программное обеспечение + сервис», предполагающую расширение функциональности традиционных десктопных приложений за счет использования веб-служб. В начале марта по всему миру началось публичное тестирование сервиса Microsoft Office Live Workspace, цель которого — предоставить пользователям средства для совместной работы с документами.

Office Live Workspace позволяет обмениваться файлами и складировать их в Сети. По замыслу Microsoft сервис органично дополнит пакет офисного программного обеспечения корпорации и избавит пользователей от необходимости пересылать документы по электронной почте в процессе коллективной работы. С помощью плагина подписчики OLW могут загружать на сервер текстовые файлы, электронные таблицы и презентации непосредственно из приложений Word, Excel и PowerPoint. Автор документа при этом самостоятельно распределяет права на доступ к файлу между другими пользователями. Просматривать содержимое документов можно непосредственно через браузер, а вот для редактирования потребуются приложения из состава Microsoft Office.

Чтобы всегда держать руку на пульсе, в OLW предусмотрена система трекинга изменений, а также возможность рассылать уведомления о правках по e-mail. Использование OLW не требует оплаты; впрочем, если вспомнить, что сервис является лишь довеском к недешевому пакету Office, щедрость Редмонда уже не кажется безмерной. Сейчас сервис способен изъясняться только на языке Шекспира, но со временем появятся и локализованные версии.



Microsoft позиционирует Office Live Workspace в качестве альтернативы Google Docs и прочим схожим службам. Интерес крупнейших игроков рынка к подобным сервисам красноречиво говорит о постепенном отказе разработчиков ПО от традиционной офлайновой модели в пользу онлайн-решений. Многие аналитики даже склоняются к тому, что в перспективе клиентское ПО станет бесплатным или вовсе отомрет, а львиную долю доходов поставщики будут получать от сопутствующих веб-служб и сетевых приложений. **вг**

микроФишки

■ Компания Mozilla, разрабатывающая мобильную версию своего браузера Firefox, не будет брать за него денег. В том, что мобильный Firefox останется бесплатным, заверил вице-президент Mozilla Майк Шрёпфер (Mike Schroepfer). Продукт должен появиться ближе к концу текущего года. **аб**

РЕКЛАМА

www.ane.ru

Академия народного хозяйства при Правительстве РФ

Экономический факультет

itm

Школа IT-менеджмента

Уникальные программы подготовки руководителей высшего и среднего звена в области информационных технологий

MBA специализация: Информационный менеджмент (CIO)

Срок обучения 2 года.
Формы обучения: вечерняя и модульная/заочная.
Государственный диплом MBA

IT-менеджер: менеджер проектов, бизнес-аналитик

Срок обучения 1 год.
Формы обучения: вечерняя и модульная/заочная.
Государственный диплом о профессиональной переподготовке

Обучение проводят лучшие преподаватели АНХ, специалисты и топ-менеджеры крупнейших IT-компаний

Тел./факс: (495) 564-87-58
937-02-94

E-mail: info@itmane.ru

Web: www.itmane.ru

Что позволено Юпитеру...

Распространение своих творений под всевозможными «свободными лицензиями», похоже, становится модным среди исполнителей. Правда, побудительные причины у них разные: если школьная рок-группа выкладывает свои экзерсисы в Сеть в робкой надежде прославиться, то исполнители «первого эшелона» скорее заигрывают с модной тенденцией.

Впрочем, кто как. Например, лидер музыкальной группы Nine Inch Nails Трент Резнор (Trent Reznor) давно исповедует идеологию «копилефта». После того как группа освободилась от пут контракта, Резнор объявил, что намерен самостоятельно заниматься продажей записей музыкального коллектива. А когда подошло время, не отступился от своего замысла.

Причем надо отдать должное — подошел к делу с выдумкой. Просто выложить на сайт записи — банально и неинтересно. А вот «забыть» в нескольких гостиничных номерах флэшки с записями в расчете на то, что файлы утекут в Интернет, — это уже оригинальнее. Именно так произошло во время прошлогоднего турне группы, посвященного выходу альбома «Year Zero». И вот теперь Резнор задумал поторговать, подойдя к делу опять же творчески.

Объектом продажи стали записи, которые, по словам самого Резнора, представляют собой результат импровизаций. Как говорится в аннотации на сайте ghosts.nin.com, когда музыканты приступали к работе, они рассчитывали сочинить пяток песен, однако их получилось гораздо больше. Компиляция была озаглавлена «Ghosts I–IV».

Злые языки, разумеется, скажут, что Резнор решил толкнуть публике записи своих репетиций. Однако платить за них вовсе не обязательно: вся музыка распространяется на условиях лицензии Creative Commons «Attribution–Noncommercial–Share Alike». В переводе на человеческий язык это означает, что на основе треков можно создавать производные работы, которые должны распространяться на некоммерческой основе и на тех же условиях, на которых это делает сам Резнор. Разумеется, можно их и свободно копировать: никаких мер защиты от этого не предусмотрено.

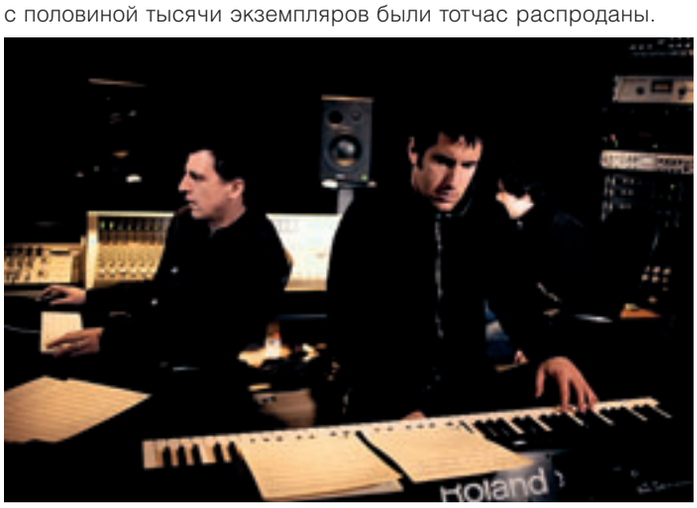
Ценообразование тоже гибкое: первые девять композиций можно скачать бесплатно. Кроме того, предусмотрено еще четыре «набора», один из которых представляет собой файл со всеми композициями, а еще два распространяются на компакт-дисках, DVD и Blu-ray. Узнать же о том, что представляет собой самый дорогой комплект, уже нельзя: все две с половиной тысячи экземпляров были тотчас распроданы.

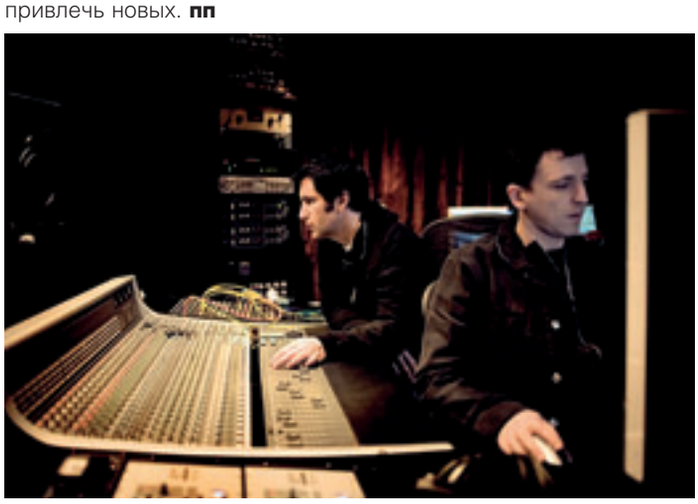
ОБРАЩЕНИЕ ТРЕНТА РЕЗНОРА К ПОКЛОННИКАМ ГРУППЫ

Поскольку каждый стоил триста баксов, семьсот пятьдесят тысяч NIN уже заработали. Однако, учитывая их популярность, можно предположить, что сделать и миллион, и полтора — для группы не составит большой проблемы. Интересно, сообщит ли Трент результаты эксперимента в денежном выражении? Последняя нашумевшая инициатива группы Radiohead с продажей их последнего диска «In Rainbows» через Интернет, по слухам, принесла группе около пяти миллионов фунтов.

Кстати, пару слов о Radiohead, вернее, о выбранной ими модели ценообразования. Как мы помним, скачать альбом можно было за любую цену, которую назначал покупатель. И даже бесплатно. Так вот, онлайн-магазин indistr.com, специализирующийся на продаже записей «независимых» групп, недавно объявил, что отныне покупатель сам волен назначить цену на музыку. Правда, не столь радикально, как у Radiohead: бесплатно ничего не дадут, минимальная такса составляет один доллар. В общем, эксперименты продолжаются, что не может не радовать.

Не отстает и «старая гвардия»: в конце февраля группа R.E.M. выложила в Сеть одиннадцать видеоклипов на песни со своего нового альбома «Supernatural Superserious». Скачать их, как уже становится привычным, можно бесплатно, а распространяются они на условиях еще одной открытой лицензии, Artistic License. R.E.M. хоть отчасти и сохраняют былую популярность, но пик их славы давно прошел. Так что эта инициатива может помочь вернуть поклонников, а может быть — и привлечь новых. **пп**





Они написали проблему

Для внешнего наблюдателя компании представляют собой типичный «черный ящик»: истинные мотивы принимаемых решений надежно спрятаны от посторонних глаз, и о них можно судить лишь по известным «входам» и «выходам». Корпорация Microsoft, о «выходках» которой весь мир судачит уже больше десяти лет, угодила в одну из самых, наверное, неприятных для любой организации ситуаций — в свободном доступе оказалась внутренняя переписка ее сотрудников. А если учесть, что тема, обсуждаемая во вскрытых электронных письмах, стала предметом не только споров (в том числе и внутри самой корпорации), но и судебного разбирательства, то нетрудно представить чувства руководства Microsoft и засветившихся в «мыльной опере» кадров.

Причиной утечки стал иск американских граждан, купивших компьютеры с логотипом Windows Vista Capable и посчитавших себя обманутыми, обнаружив, что машины «тянут» только младшую версию операционки, лишенную главных черт семейства — в первую очередь интерфейса Aero. Откровенно говоря, поначалу перспективы истцов не выглядели радужными, однако суд согласился с их требованием придать иску статус коллективного, а представленная к рассмотрению переписка сотрудников Microsoft вполне может перевесить все аргументы корпорации.

Хотя «симбиоз» производителей программного и аппаратного обеспечения никогда не являлся секретом, появившаяся в Сети «подшивка» электронных писем объемом полторы сотни страниц проливает свет на любопытные подробности сосуществования столпов IT-индустрии. Как явствует из переписки, снижение порога, по достижении которого железо становится годным для Vista, было продиктовано корпорацией Intel, не сумевшей к старту ОС поставить на поток выпуск нового 945-го чипсета (особенно его мобильной версии). С наличием же плат на основе старенького 915-го чипсета проблем не было, и для его подключения к набирающей ход кампании по продвижению Vista, если верить не последним людям в Microsoft, было снято важное ограничение, касающееся графической подсистемы.

Вокруг этого решения между сотрудниками корпорации разгорелась дискуссия, подогреваемая крупным поставщиком готовых компьютеров, компанией Dell, предупреждавшей Microsoft о возможной путанице на рынке из-за двухуровневой маркировки (Capable и Premium Ready); обеспокоенность высказывали и представители розничной сети Wal-Mart, однако решение было оставлено в силе. Один из сотрудников написал главе подразделения разработки Windows по этому поводу: «…мне кажется, что это ошибочное решение. Мы прогибаемся под Intel. Мы трудились 18 месяцев, улучшая графический интерфейс, а теперь бросаем все». Другой майкрософтовец, Джон Калкман (John Kalkman), в письме своему коллеге поведал: «…мы снизили требования, чтобы помочь Intel сделать квартальную прибыль, дав возможность им продолжать продажи материнских плат на 915-м чипсете с интегрированным графическим адаптером». Представитель Intel незамедлительно отреагировал на опубликование этих откровений и заверил, что знать не знает никакого Калкмана, но убежден в его неосведомленности касаемо финансовых дел процессорного гиганта; Microsoft, в свою очередь, заявила, что 915-й чипсет был включен в кампанию по результатам успешного тестирования.

Согласно переписке, выгодное для Intel решение нанесло ущерб другому участнику компьютерного рынка, Hewlett-Packard, которая планировала свои действия, будучи уверенной в незыблемости первоначальных условий. Вообще, в полном драматизма «романе в письмах» корпорация Microsoft в лице своих сотрудников постоянно балансирует между интересами партнеров и боязнью вызвать недовольство пользователей.

Забавно, но среди разочаровавшихся в способностях компьютера с наклейкой «Vista Capable» оказался и высокопоставленный сотрудник Microsoft Майк Нэш (Mike Nash), пожаловавшийся, что, купив за свои кровные ноутбук на базе 915-го чипсета, получил «машину для электронной почты стоимостью 2100 долларов». А нынешний член совета директоров Microsoft Жон Ширли (Jon Shirley), хоть в целом и остался доволен Vista, столкнулся с частой проблемой ранних пользователей новой операционки — недостатком драйверов для периферийных устройств, о чем с недоумением поделился со Стивом Балмером: «Не понимаю, почему продукт, так долго находившийся в разработке, испытывает недостаток в драйверах? Поставщики оборудования недостаточно нам доверяют, чтобы использовать бета-версии для тестирования драйверов?» Балмер ответил на это предположение утвердительно.

Если отвлечься от судебных тяжб (упомянув лишь завидную способность американской судебной системы добывать такого рода материалы), отметим выпавшую всем желающим редкую возможность — когда еще удастся заглянуть на кухню могущественной корпорации и понаблюдать (пусть и постфактум) за процессом выработки маркетинговой политики для столь заметного, что бы там ни говорили, продукта. **ик**

РЕКЛАМА

Долгий путь к водороду

Любопытные результаты испытаний модернизированной малолитражки Nissan March с системой, добавляющей водород к обычному топливу, недавно обнародовала базирующаяся в Саппоро компания Hrein Energy. Помимо заметного снижения расхода бензина, водород позволяет заметно сократить вредные выбросы в атмосферу.

Как известно, идея безупречных с точки зрения экологии автомобилей, оснащенных работающими на чистом водороде топливными элементами, пока не воплощена в жизнь, в основном из-за больших трудностей с безопасным хранением водорода. Но практичные японцы решили обкатать уже имеющиеся технологии, чтобы выявить основные проблемы и поднабраться опыта.

На серийный Nissan March с объемом двигателя 1,2 литра установили реактор, в котором водород выделяется из метилциклогексана (C_7H_{14}) за счет его нагрева выхлопными газами. В результате получается толуол (C_7H_8) и три молекулы водорода H_2. Химический реактор, который постарались сделать как можно миниатюрнее, способен производить около трех кубических метров водорода в час. Однако этого недостаточно для обеспечения автомобиля топливом. Поэтому он, как и обычный, едет на бензине. Но производительности реактора хватает, чтобы добавить 3–5% водорода к воздуху топливной смеси. Двигатель при этом может работать на сильно обедненной смеси, в которой воздуха по крайней мере в 25 раз больше, чем топлива. Это позволяет при скорости 50–60 километров в час сэкономить до 30% бензина. Значительно снижаются и вредные выбросы соединений азота, угарного и углекислого газа.

При нормальных условиях метилциклогексан представляет собой жидкость, и его транспортировка, заправка и использование в автомобилях не вызывает проблем. Как и другие органические гидриды, он способен хранить 6–8 весовых процентов водорода, что лучше показателей баллонов высокого давления или других запасающих водород соединений на основе металлов.

Однако есть и ряд существенных недостатков. Для выделения водорода из метилциклогексана требуется сравнительно высокая температура — около трехсот градусов Цельсия. В обычном автомобиле это не проблема, поскольку температура выхлопных газов гораздо выше. Но эффективные топливные элементы работают при более низких температурах, и для получения водорода из органических гидридов придется расходовать дополнительную энергию на их подогрев. Кроме того, для автомобиля нужно получать 30–50 кубических метров водорода в час, и создать реактор такой мощности, сохраняя приемлемые для автомобиля размеры, пока не под силу даже смекалистым японцам.

Сейчас трудно сказать, как будет происходить переход на водородное топливо. Возможно, какое-то время будет популярен гибридный транспорт. Именно на это рассчитывают японские специалисты, планируя и дальше совершенствовать свою систему, а также разрабатывая методы получения водорода и органических гидридов с помощью ветряных генераторов и других источников возобновляемой энергии. **ГА**

микроФишки

С необычной поломкой столкнулись работники компьютерной мастерской английского городка Уэстхотон (Westhoughton), расположенного неподалеку от Манчестера. По словам раздосадованного клиента, с купленным на аукционе eBay ноутбуком «творится что-то не то». Взявшись за дело, ремонтники с удивлением обнаружили, что под клавиатурой неисправного компьютера скрывался оптический диск с надписью «Home Office» («МВД»). Не мудрствуя лукаво, мастера сдали находку полицейским, которые сразу же занялись расследованием пропажи драгоценного ноутбука, принадлежащего их ведомству.

За последний десяток лет британские госструктуры потеряли из-за чиновничьего головотяпства более тысячи портативных компьютеров. Пальму первенства держит Министерство обороны, ответственное почти за половину всех пропаж.Любопытно, что наряду со злополучными ноутбуками неизвестным противником «в плен» было взято 23 десктопа, которые не так-то просто вынести из охраняемого помещения. Пытаясь сохранить хорошую мину при плохой игре, правительственные эксперты по защите информации заявили, что они-де извлекают уроки из своих ошибок: как-никак, недра найденного на сей раз ноутбука были тщательно зашифрованы. Тем не менее ехидные журналисты настоятельно рекомендуют слугам народа почаще устраивать рейды по онлайновым компьютерным барахолкам. **ДК**

Темная сеть

Важные результаты удалось получить большой международной команде астрономов, координируемой из Института астрофизики в Париже. Наблюдая за тысячами далеких галактик, ученые смогли с помощью тонкого метода гравитационного линзирования найти во Вселенной гигантскую сеть из темной материи.

Гипотеза о существовании загадочной темной материи родилась еще в тридцатые годы прошлого века. Уже тогда астрономы обнаружили, что звезды на периферии галактик вращаются слишком быстро и должны были бы давно разлететься в разные стороны, если бы их не удерживало дополнительное притяжение невидимого вещества. Впрочем, быть может, дело не в темной материи, а просто закон всемирного тяготения Ньютона на галактических масштабах надо подправить — такие теории тоже высказываются. Позже было обнаружено, что так же «неправильно» вращаются большие кластеры из галактик; всплыла и масса других нестыковок. Все они требовали очень разного количества темного вещества, которое больше никоим образом, кроме как гравитацией, себя не проявляет.

Кстати, недавно польские астрономы обнаружили необычную спиральную галактику NGC 4736, в которой вроде бы нет темной материи. Это открытие разом перечеркивает почти все известные теории, но пока данные проверяются, и делать далеко идущие выводы рано.

В новых наблюдениях, которые еще продолжаются, ученые решили посмотреть, как обстоят дела с темной материей во Вселенной на больших масштабах. Для этого на небе был выбран участок примерно в три сотни раз больше полной луны. За звездным небом следили с помощью самой большой 340-мегапиксельной камеры, объективом которой служит установленный на Гавайях канадско-французский телескоп CFHT с зеркалом диаметром 3,6 метра. Ученых интересовали далекие галактики, а точнее, небольшие видимые искажения их формы по сравнению с той, которая у них должна быть. Дело в том, что по общей теории относительности гравитация искривляет пространство, и присутствие темной материи должно немного отклонять лучи света от далеких галактик, а значит, и искажать их вид.

По искажениям формы галактик удалось восстановить распределение темной материи во вселенной и оценить ее среднюю плотность. Оказалось, что загадочная материя сконцентрирована в небольшие плотные сгустки и гигантские нити, простирающиеся в пространстве на сотни миллионов световых лет. Эти нити и сгустки образуют запутанную сеть, вокруг которой гравитация, в свою очередь, начинает собирать обычное вещество в виде газа и пыли. Мало-помалу вещество сжимается, порождая звезды, галактики и их скопления.

Новые данные лучше согласуются с современными теориями эволюции вселенной и с наблюдениями за реликтовым микроволновым излучением. Ранние наблюдения методом линзирования предсказывали слишком большую плотность и скученность темной материи. Эти ошибки, по-видимому, возникли из-за низкой точности определения расстояний до далеких галактик.

Сейчас ученые продолжают наблюдения, распространив их на большую площадь звездного неба. Есть надежды, что большая достоверность данных позволит лучше понять природу темной материи или скорректировать законы тяготения, действующие на вселенских масштабах. **ГА**

Одежка для ихтиандров

Похоже, ни одно серьезное дело уже не может обойтись без основательных компьютерных расчетов. С их помощью ученые из Ноттингемского университета вместе с коллегами из исследовательского подразделения известного производителя снаряжения для пловцов Speedo разработали костюм LZR Racer. Всего за неделю примерившие его атлеты побили три мировых рекорда.

По сравнению с прошлогодней моделью FS Pro, которая уже помогла установить 21 мировой рекорд, новый костюм снижает сопротивление воды на 5%. А это довольно ощутимо, тем более что борьба давно идет за доли секунды.

Чтобы этого добиться, сначала были отсканированы тела более четырехсот спортсменов, включая нескольких чемпионов, а затем на основе программ для расчета гидродинамики были разработаны специальные алгоритмы, позволившие детально просчитать обтекание тела спортсмена водой. Расчеты выявили те участки на теле, трение воды о которые вызывает наибольшее пассивное сопротивление. На эти зоны дизайнеры поместили специально разработанную скользкую ткань, а сам костюм так облегал и подтягивал тело спортсмена, чтобы максимально снизить сопротивление воды. Кроме того, приходилось учитывать физиологические и биомеханические особенности пловцов, что значительно усложняет задачу. Примечательно, что измерение обтекания и механических свойств самой ткани пришлось заказывать лабораториям NASA.

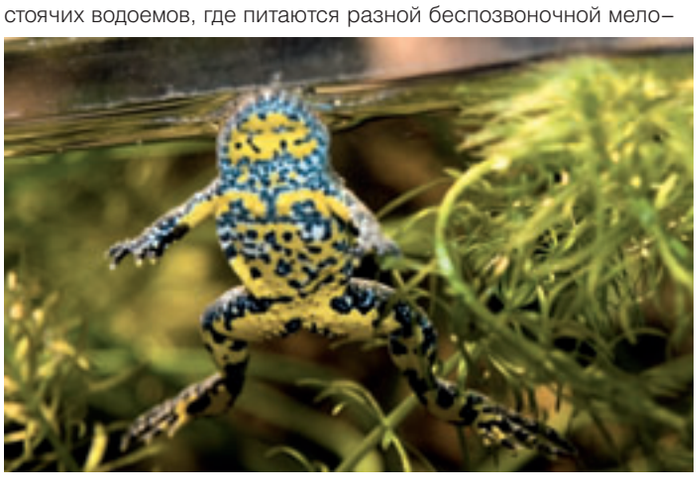
ГИДРОКОСТЮМ ДЛЯ БУДУЩИХ ЧЕМПИОНОВ

Успех моделирования поставил перед учеными новые задачи. К олимпийским играм 2012 года компьютерные алгоритмы будут усовершенствованы, что позволит еще точнее просчитать активное сопротивление воды, а также учесть взаимодействие тела с открытой поверхностью воды. **ГА**

Где прячутся лекарства?

В старые времена было понятно, почему в животных и растениях содержатся полезные для нас вещества. Творец создал этот мир для использования человеком и населил его пригодными для удовлетворения наших нужд организмами. Одних можно есть, другими — лечиться, а третьими попросту любоваться… Изложенная трактовка для нынешних времен, безусловно, наивна. Окружающие нас живые существа — не наши слуги, а наши родственники и соседи. Но ситуации, когда в них вдруг находят вещества, пригодные для управления нашими организмами, продолжают удивлять.

Представляете себе жерлянок (бесхвостых рода Bombina) — мелких «лягушечек» с защитной окраской спины и яркими разводами на брюхе? Все лето эти бесхвостые проводят у мелких стоячих водоемов, где питаются разной беспозвоночной мелочевкой и обычно не пытаются скрыться при нашем появлении. В кожном секрете этих животных содержится полипептид (маленький «белок») из четырнадцати аминокислот, названный бомбезином. У нас с вами бомбезин — регулятор желез пищеварительной системы. После того как это вещество было найдено в кожных выделениях жерлянок, его обнаружили в мозгу и вегетативной нервной системе человека и других млекопитающих. Вероятно, этот компонент яда позволяет жерлянкам нарушить пищеварение своих потенциальных врагов.



РИСКНУВШИЕ ОТВЕДАТЬ ЖЕРЛЯНОК БУДУТ ДОЛГО МУЧИТЬСЯ ЖИВОТОМ

В Южной Америке и Карибском бассейне обитает животное с выразительным названием «удивительная лягушка» (Pseudis paradoxus). Такое имя лягушка получила за красивый перламутровый отлив тела и за громадных головастиков, намного превосходящих не только размеры лягушат, в которых они превращаются, но и взрослых особей. Как выяснилось недавно, в коже этих животных содержится полипептид (который называется, естественно, псевдин), способный усиливать выработку инсулина поджелудочной железой человека.

Диабет II типа, при котором больные страдают от недостатка инсулина, — распространенное заболевание. Многие больные зависят от инсулина, инъекции которого вынуждены делать по определенному графику. Так вот, появилась надежда, что вместо инсулина из шприца можно будет использовать вводимые в тело небольшие дозы псевдина. К счастью для удивительных лягушек, одинаково активными оказалось как натуральное вещество, извлекаемое из их кожи, так и его синтетический аналог.

Зачем удивительной лягушке такое вещество — чтобы помочь больным диабетом? Нет, скорее, чтобы их не жрал кто ни попадя. Что, впрочем, не должно умалять благодарность братьям нашим меньшим за их биохимическое совершенство. **ДШ**

Самое быстрое кино

Шведским ученым из Технологического института Лунда впервые удалось снять «фильм» о том, как возбужденный электрон покидает атом.

Обычно электрону достаточно лишь 150 аттосекунд (10^{-18} с), чтобы облететь вокруг ядра. Такие быстрые процессы еще никто толком не успевал разглядеть. А именно движение электронов в атомах определяет химические взаимодействия, ход ионизации (отрыва электронов от своих атомов) и многие другие электронные процессы. Говоря начистоту, просчитать, например, квантовый процесс ионизации атома с приличным количеством электронов сегодня (да и в обозримом будущем) не под силу ни одному компьютеру. И хотя есть масса прекрасных упрощенных моделей, то как движется электрон, покидая атом, до конца неясно и сегодня.

Там, где бессильна теория, приходится ставить эксперимент. В своих опытах ученые освещали облако атомов гелия, помещенных в постоянное поле, импульсом фемтосекундного инфракрасного лазера. Его осциллирующее электромагнитное поле, «с точки зрения электронов», меняется медленно. Мощность импульса подбиралась так, чтобы напряженности поля еще не хватало для отрыва электронов от атомов, но было уже достаточно, чтобы активно манипулировать ими. Одновременно с инфракрасным лазером, строго один раз за период инфракрасной волны, атомы облучались серией одинаковых коротких и мощных аттоимпульсов, которые отрывали электроны сразу у нескольких атомов. В зависимости от того, в какой момент отрывался электрон, поле инфракрасного лазера либо уносило его от атома дальше, либо, наоборот, толкало его обратно. Оторванные и ускоренные электроны постоянным полем сносились к детектору, регистрировавшему карту распределения их скоростей. Накопив данные от многих ионизаций, ученые в результате получили ясную картину квантового состояния электронов, ионизированных в определенный момент действия инфракрасного поля. Поскольку серия аттоимпульсов порождала серию одинаковых электронных пакетов, можно считать, что процесс ионизации освещался как в стробоскопе.

Новая техника «съемок» позволяет изучать не только ионизацию атомов, но и процессы рассеяния электронов на нейтральных атомах и ионах, а также квантовые состояния атомов сразу после их ионизации. Теперь у теоретиков появилась прекрасная возможность проверить свои модели и лучше разобраться в сложных квантовых электронных процессах. **ГА**

Новости подготовили

Галактион Андреев, Александр Бумагин, Егор Васильев, Владимир Головинов, Евгений Гордеев, Артем Захаров, Евгений Золотов, Денис Коновальчик, Игорь Куксов, Максим Мусин, Павел Протасов, Иван Прохоров, Дмитрий Шабанов

Новое начинание Януса

Любопытное явление удалось наблюдать химикам из Университета Северной Каролины. Оказывается, движением асимметричных микрочастиц в растворе можно эффективно управлять с помощью переменного электрическо поля. Это свойство очень пригодится биологам и технологам для работы на микро и наномасштабах и может стать основой многих новых электронных устройств.

То, что внешнее электрическое поле активно влияет на движение различных ионов и микрочастиц в растворах и электролитах, давно известно. Но такого интересного эффекта еще не доводилось наблюдать никому. Ученые взяли шарики из полистирола микронных размеров и покрыли одну их половину тонким слоем золота (на эту роль подойдет и любой другой химически стойкий металл). Такие частицы в честь двуликого древнеримского бога окрестили Янус-частицами.

Янус-частицы поместили в раствор поваренной соли, туда же ввели пару электродов и стали прикладывать к ним напряжение величиной около ста вольт, меняющееся с частотой от ста герц до десяти килогерц. После включения тока частицы сначала поворачивались так, чтобы плоскость между двумя их половинками стала параллельна электрическому полю. Затем частицы начинали двигаться вдоль электродов, перпендикулярно полю, своей пластиковой половинкой вперед — со скоростью до нескольких десятков микрон в секунду. Дело в том, что во внешнем поле металлическая поверхность частиц поляризовалась гораздо сильнее, чем пластиковая, что вызывало электроосмотическое обтекание частицы жидкостью и толкало ее в противоположном направлении.

Сейчас даже трудно представить, какие устройства можно изготовить на основе Янус-частиц. Их можно использовать и для простого перемешивания жидкости, и для сложной доставки лекарств или сенсоров по назначению, и даже для сборки наноустройств. Вдохновленные успехом ученые уже приступили к созданию теории движения ассиметричных частиц с более сложной формой и замысловатой поверхностью, а также к постановке новых экспериментов. **ГА**

Китайская бумага

На удивление простой способ изготовления превосходной бумаги из углеродных нанотрубок предложен в пекинском Университете Циньхуа (Tsinghua). Новая нанобумага прочна и хорошо проводит тепло и электрический ток.

Ученые давно пытаются создать некое подобие бумаги из углеродных нанотрубок. Есть методы, основанные, например, на осаждении нанотрубок из раствора в электрическом поле, которое задает их ориентацию. Однако добиться надежного сцепления нанотрубок, однородности состава и стабильной толщины слоя бумаги очень трудно.

В китайском способе сперва по отработанной технологии на кремниевой подложке выращивают густой лес из трубок диаметром 10 нм и длиной около 100 мкм, затем накрывают тонкой микропористой мембраной и прокатывают сверху стальным валиком. «Наностволы» ложатся строго в направлении прокатки, между нанотрубками образуется множество контактов, и остается только отделить бумагу от подложки и смыть мембрану спиртом.

Чтобы продемонстрировать прочность бумаги, ученые сложили из нее традиционную фигуру оригами — журавлика. Измерения показывают, что теплопроводность «нанобумаги» не хуже, чем у чистой меди, и значительно выше, чем у бумаги, полученной по другим технологиям. А это значит, что ее можно использовать в качестве теплоотводящей прослойки в чипах.

Кроме того, углеродная бумага обладает хорошо развитой поверхностью, что делает ее пригодной для использования в качестве электродов в аккумуляторах и суперконденсаторах. Такие конденсаторы могут запасать на три порядка больше энергии, чем обычные, и отдавать ее за секунды. Их все активнее используют, например, на транспорте с электрическим приводом для разгона и торможения.

Согласно легенде, бумага из хлопка была изобретена около двух тысяч лет назад именно в Китае. Как учат нас философы, история развивается по спирали, и замечательно, что китайским ученым снова удалось внести вклад в развитие передовых технологий. **ГА**

микроФишки

■ Хакер Йон Лех Йохансен (DVD Jon), снискавший славу тем, что обошел систему защиты DVD-дисков, вытащил из-за пазухи новую «бомбу». Норвежец разработал ПО DoubleTwist, позволяющее копировать защищенный DRM-средствами контент из iTunes Store на любое подходящее для проигрывания музыки и видеороликов устройство.

Софт конвертирует треки в лишенные защиты файлы (оригиналы остаются нетронутыми), подобно тому как происходит «рип» аудиодиска. «Отмыть» от копирайтов сотню песен можно примерно за полчаса. При этом возможно незначительное ухудшение качества (как обещается, в пределах 5%), на которое вряд ли стоит роптать, приняв его как неизбежную плату за открывающиеся возможности.

На данный момент пользователю доступна версия для Windows (Mac-версия на подходе) и виджет для встраивания на персональную страничку Facebook. Программа обладает функциональностью типичного медиа-менеджера, позволяя синхронизировать файлы с мобильниками, плеерами и прочими гаджетами. Щедрым юзерам понравится возможность делиться контентом с френдами; правда, у каждого из них должна быть установлена копия DoubleTwist. **АЗ**

Игла и скрепка

Бёрд Киви

Группа исследователей из компьютерной лаборатории Кембриджского университета продемонстрировала серьезнейшую уязвимость новой технологии платежных карт Chip & PIN.[1] Такого рода гибридные контактные карточки, совмещающие в пластиковом корпусе микросхему и магнитную полоску, уже получили широкое распространение в Британии, Австрии и Бельгии, а многие другие государства планируют заменить ими безнадежно устаревшие карточки с одинокой магнитной полоской. Строго говоря, кембриджские специалисты показали ненадежность не столько карт, сколько терминалов, использующихся в торговых точках и банках для обработки транзакций и верификации карты, — так называемых PED (PIN entry devices — устройства ввода персонального идентификатора).

Саар Дример, Стивен Мердок и Росс Андерсон (Saar Drimer, Steven J. Murdoch, Ross Anderson) на примере двух самых распространенных в Великобритании моделей PED — Ingenico i3300 и Dione Xtreme — продемонстрировали, сколь плохо защищены данные о карте и ее владельце. Разработанная ими техника взлома носит название tapping attack («атака через отвод») и на удивление недорога в реализации. Все, что для нее требуется, это подходящего размера игла, скрепка для бумаги и устройство для записи отводимого сигнала. Плюс, конечно, знания и умение весь этот «реквизит» собрать, воткнуть и подключить куда следует.

С помощью столь нехитрого инструментария исследователи сумели записать процедуру обмена данными между картой и процессором PED, ничуть не потревожив устройства защиты, вмонтированные в терминал. Перехваченный поток данных сразу позволяет установить PIN карты, поскольку британские банки выбрали технологию подешевле и не стали встраивать в чип средства, которые бы шифровали информацию, курсирующую между картой и PED.

Последствия атаки, надо сказать, гораздо серьезнее, нежели просто компрометация PIN-кода. Ради того, чтобы обеспечить обратную совместимость со старыми картами, терминалы считывают данные не только с чипа, но и с магнитной полоски. Это означает, что если злоумышленник сумел подсоединить иглу-отвод к каналу обмена между картой и процессором, то он получает возможность записать все данные, необходимые для клонирования карты с магнитной полосой. Вкупе с похищенным PIN-кодом это дает возможность легко изготовить фальшивую карту и с ее помощью снимать деньги со счета в банкоматах зарубежных стран, еще не перешедших на Chip & PIN. Более того, подобные банкоматы кое-где остались и в провинциальных районах Британии.

Особой критики, по мнению исследователей, заслуживает в высшей степени непрозрачный, ущербный по своей сути процесс сертификации и оценки безопасности устройств PED, отвечающих за защиту важных данных. Транснациональный гигант Visa и британская платежная ассоциация APACS, признав оба устройства безопасными и официально санкционировав их широчайшее распространение, проглядели серьезнейшие уязвимости, выявленные кембриджской командой. Более того, при выдаче сертификатов APACS и Visa прибегли к сомнительному трюку, в приличном обществе называемому подлогом. Было объявлено, что устройства PED прошли «оценку на соответствие Common Criteria», то есть международному набору стандартов для систем безопасности, принятому в Великобритании, США и других странах НАТО. На Туманном Альбионе выдачей сертификатов о соответствии Common Criteria (CC) ведает правительственная спецслужба GCHQ, аналог американского АНБ. Однако в GCHQ сообщили, что ничего не знают о терминалах PED, поскольку эти устройства никогда не сертифицировались на соответствие CC.

Тут-то и выяснилось, что «оценка на соответствие CC» и «сертификация» — две большие разницы. Результаты тестирования на предмет сертификации положено открыто публиковать, а Visa и APACS категорически отказываются предоставить кому-либо отчет об оценке безопасности терминалов. Более того, засекречены и сами инстанции, проводившие эту оценку. В ответах же исследователям, которые еще в ноябре прошлого года предупредили об уязвимости все заинтересованные стороны — APACS, Visa, изготовителей PED, — серьезность угрозы намеренно приуменьшается.

Реакция Visa, например, выглядит так: «В академической статье Кембриджа мы не увидели ничего такого, чего не знали раньше, и ничего такого, что представляло бы угрозу для безопасности карт в реальном мире». Представители же Ingenico, одного из изготовителей PED, выразились не столь высокомерно, но в том же ключе: «Метод, описанный в университетской статье, требует специальных знаний и сопряжен с техническими трудностями. По этой причине он невоспроизводим в широких масштабах и не учитывает тот мониторинг мошенничества, что применяется в индустрии»…

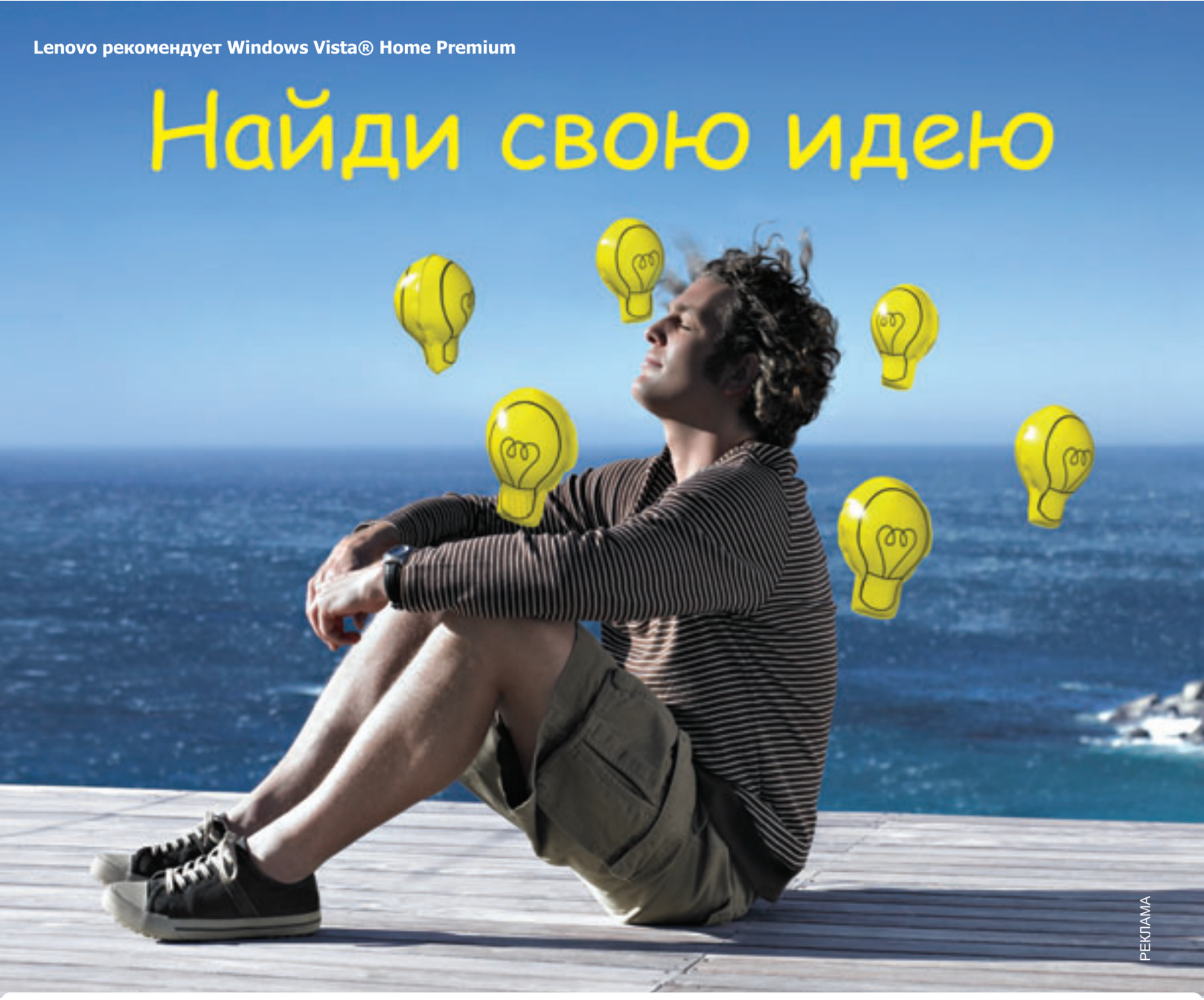
Один из членов кембриджской команды, профессор Росс Андерсон, сражается с порочным подходом банков и индустрии к безопасности уже два десятка лет. По поводу последней работы он говорит так: «Уроки, которые мы здесь получаем, вовсе не ограничиваются банкингом. В самых разных областях, от машин для голосования до автоматизированных систем учета медицинских данных, постоянно появляется одна и та же комбинация из глупых ошибок, фиктивных сертификаций и препятствующих исследованиям властей. Повсюду, где люди вынуждены опираться на безопасность систем, нам требуются честные процедуры оценки, результаты которых открыто публикуются и проверяются независимой экспертизой».

Стоит ли пояснять, какая из препирающихся сторон больше права. Жаль только, что далеко не в каждой стране есть Кембриджи и Андерсоны. ■

1 www.cl.cam.ac.uk/techreports/UCAM-CL-TR-711.pdf.

Lenovo рекомендует Windows Vista® Home Premium

Найди свою идею



РЕКЛАМА

Процессор: Intel® Pentium Dual Core™, Core™ 2 Duo
Операционная система: Windows Vista® Home Premium 32
Эксклюзивная технология распознавания лица VeriFace
Невероятный звук Dolby Digital, 5 встроенных динамиков

Lenovo IdeaPad Y510

Дисплей: 15.4" widescreen WXGA VibrantView (1280 x 800), встроенная камера 1.3MPix
Оперативная память: 2GB PC2-5300 667MHz (возможно расширение до 4GB)
Жесткий диск: до 250GB
Оптический привод: Dual Layer CD/DVD Recordable
Видео: NVidia® 8600GS-256MB, NVidia® 8400GS-128MB, Intel® Graphics Media Accelerator X3100 (до 256MB)
Звук: 4 встроенных динамика, 1 сабвуфер Dolby® Home Theater™
Батарея: 6-cell (до 4 часов автономной работы)
Порты расширения: 3 USB 2.0, IEEE 1394, VGA, S-Video, Media Card Reader, Express Card, Audio In/Out

lenovo

Intel, логотип Intel, Centrino, Centrino Inside, Intel Core и Core Inside являются товарными знаками корпорации Intel в США и других странах.

Продукцию Lenovo IdeaPad можно приобрести у наших партнеров:

Москва

Белый Ветер ЦИФРОВОЙ: Тел. +7(495) 730-30-30
http://www.digital.ru
СтартМастер: Тел. +7(495) 783-42-42
http://www.startmaster.ru
ИОН: Тел. +7(495) 544-43-33
http://www.i-on.ru/
Tenfold: Тел. +7(495) 580-63-85
http://www.tenfold.ru/

Санкт-Петербург

Компьютер-Центр "КЕЙ": Тел. +7(812) 074
http://www.key.ru
Компьютерный Мир: Тел. +7(812) 333-00-33
http://www.compumir.ru/
СтартМастер: Тел. +7(800) 555-8-555
http://www.startmaster.ru
Микробит: Тел. +7(812) 333-44-44
http://www.microbit.ru/

Наши дистрибьюторы:
Lanck: Тел.+7(495) 730-28-29 http://www.lanck.ru
ASBIS: Тел.+7(495) 933-11-33 http://www.asbis.ru

intel Core™ 2 Duo inside™
Сделай больше

Весенняя лакримоза

Сегодня была задумана светлая лучезарная «Голубятня», приуроченная к началу весны и обзору одной изумительной софтины. Однако радость затмила фантасмагорическая мракота, связанная со сменой хостинга моего сайта. Смена эта проходит столь мучительно, столь нервозно, столь коряво, что из рук валятся все дела, а мысли болезненно вращаются вокруг единственной темы — переезда, будь он неладен!

Сергей Голубицкий

Как читатель догадался, из Goldhost'а пришлось уйти. Отнюдь не из-за статьи, а из-за лавинообразного наращивания энтропии в работе этого хостера, а затем — и закуса удил службой технической поддержки. После бардака с баном IP-адреса, последующим его изменением и переносом DNS-сервера без предупреждения бяки не прекратились: чтобы отослать письмо с любого почтового ящика, требовалось от десяти до пятнадцати попыток, сопровождающихся выплевыванием на ошибке «Too many SMTP connections, please try again later». Моя робкая попытка указать на проблему уперлась в уже привычное: «На сервере все работает корректно!» Мое предположение о том, что, может, на почтовике по недогляду забыли изменить значение по умолчанию числа одновременных коннектов (25) уткнулось в откровенное хамство: «Вы системный администратор? Можем принять вас на работу, от вас резуме на info@goldhost.ru». А следом — еще и наглая гоблинская усмешка: «Может, увеличить лимит до 300? Говорите — не стесняйтесь :)»

Мне лично этого совкового дерьма хватило за глаза, потому молниеносно и — увы! — без должной предварительной проработки был вынужден поменять хостинг. На простом порыве омерзения. Знакомый системный администратор рекомендовал шведский Servage.net — туда и подался.

Уходить мне очень и очень не хотелось, хотя бы потому, что прекрасно знал не понаслышке, какая это рулетка — смена хостинга. С виду все хостеры жутко пушистые, все демонстрируют волшебные показатели аптайма, все подкрепляют свои заявы дебильными цитатами якобы из писем счастливых клиентов: «За три года работы с имярек мой сайт ни разу не побывал в дауне». Ага, щаз, уже поверили!

Витринные условия на Servage.net райские: 510 гигабайт дискового пространства (для сравнения — тариф «Бизнес» у Goldhost.ru — 3 гигабайта), полный фарш (бесплатная регистрация домена, фильтрация спама, неограниченное всё — подписные листы, почтовые ящики, ftp-счета, поддомены и т. п.) и все это богатство — за 7 долларов 50 центов в месяц (у Goldhost.ru — 12 USD).

В первый день переезда даже показалось, что пронесло: за пару часов залил на новое место контент, настроил почтовые ящики, сменил MX-записи на Спаморез, играючи внес косметические поправки в скрипты, расставил нужные «чмоды». Шведская служба техподдержки (опять же — поначалу) радовала уже знакомым читателю индивидуальным подходом: сотрудники с живыми именами, все эти очаровательные, услужливые и жизнерадостные Стефаны, Паули, Сэмы и Линды с их органичной доброжелательностью, столь естественной для белого человечества и генетически неведомой злобным обитателям земли Мордор.

Так бы, наверное, это счастье и продолжалось, если б на второй день не случилось ЧП: пытаясь выйти на родной сайт за утренней чашечкой аюрведического чая, уткнулся носом в неведомую абсурдную надпись: «Site suspended. Bandwidth Limit Exceeded», то есть сайт заблокирован из-за превышения лимита трафика. Абсурдность в том, что трафик у Servage.net немеряный — 5 терабайт в месяц, то есть более 150 гигабайт в сутки. Мне же за всю историю своего вебприсутствия никогда не удавалось превысить 15 гигабайт в месяц.

Пишу недоуменное письмо в службу шведской поддержки и завязываю, как потом оказалось, самую мучительную, самую душераздирающую, самую нервотрепную переписку последних десяти лет жизни. Шведики отвечают: «Посмотрите на свою статистику». Смотрю — и глазам не верю: полдня в воскресенье — 208 гигабайт трафика, в понедельник утром — еще 376 гигабайт. Итого, 580 гигабайт за сутки — разумеется, сайт закрыли!

Час не могу прийти в себя, потом начинаю считать: 580 гигабайт за 24 часа — это 24 гигабайта в час — это 400 мегабайт в минуту! Чтобы обеспечить такой трафик, необходимо в прямом эфире выдавать видеотрансляцию о сексуальном надругательстве пришельцев с Альфы Центавра над ведущими политиками стран золотого миллиарда. Или что-нибудь и того хуже. В равной мере невозможно представить себе хакерскую атаку, которая бы на протяжении суток без перерыва качала 400 мегов в минуту. Единственное, что приходит в голову, — счетчики Servage.net, видимо по старинной скандинавской традиции, превратились в берсерков и стали записывать на мой счет весь трафик серверного кластера.

Вторую версию подсказали эксперты из Спамореза: дело, конечно, маловероятное, но все-таки: «добрые люди» через дыру в каком-нибудь моем скрипте подняли что-то типа анонимной прокси и теперь гонят через нее весь трафик большого-пребольшого, популярного-препопулярного порносайта.

Все эти соображения я изложил в понедельник утром шведскому человеку по имени Виктор и потребовал немедленно разблокировать сайт. Виктор сначала бодро ответил, что ручками исправить ничего невозможно (да, конечно, так и поверили!), так что разблокировка произойдет автоматически только после полуночи, а затем слил все на начальника — «Сергей, ваш вопрос передан для дальнейшего расследования старшему администратору Маттиасу» — и пропал!

Вместе с Витей пропал и Матюша. А заодно — и вся сотня сотрудников отдела поддержки Servage.net. Тщетно я пытался докричаться хоть до кого-нибудь, со слезами на глазах наблюдая за лежащим почти сутки сайтом. Куда там! Шведы или кто они там в объединенной своей Европе залегли на дно круче самой плоской балтийской камбалы — молчали партизанами до вторника.

Во вторник сайт автоматически разблокировался и… начал быстренько набирать свой невообразимый трафик, приближаясь к очередной точке отключения: 17 гигабайт, 24 гигабайта, 40 гигабайт, 67 гигабайт… Отключил все скрипты к чертовой матери, желая проверить предположение об утечке трафика через прокси, — ничего не меняется: трафик продолжает нарастать. Выходит, дело не в моих скриптах и не в моих скелетах, которые притащил за собой из России на шведский хостинг. Выходит, дело все-таки в самом хостинге — в том, как происходит приписка трафика на мой счет.

С утра заступаю на службу — к черту работу, к черту своевременную сдачу статей (все сроки уже посыпались и порушились!), к черту студентов, тщетно пытающихся достучаться до сайта. У меня теперь одно занятие в этой жизни — тренировать письменный английский на шведском хостере. Вся моя жизнь отныне приняла эпистолярную форму. Надо сказать, за неполных три дня я написал такое количество писем хостеру, сколько не написал лет за десять. Самое классное, однако, впереди.

Думаете, старший администратор Матюша ночь не спал, лопатил логи, латал дыры, искал утечку моего трафика? Ха-ха-ха. Матюша пил «Карлсберг» с Линдой. На крайняк — «Аквавит» с Агнетой. Почему? Да потому, что нет, оказывается, никакой утечки трафика! Мне об этом так прямо и написал другой европейский человек по имени Сэм (думаю, псевдоним — уж очень много грамматических ошибок для британского автохтона): «Никакой утечки трафика и его воровства на вашем сайте нет. Пожалуйста, загляните в раздел статистики, где показано, сколько посещений было на ваших страницах, и проверьте внимательно свои файлы. Спасибо!»

Я, наивный азиопский дурачок, попытался было пробудить в Сёме чувство элементарной логики: «Друзья мои, вы меня поражаете! На моем сайте сегодня было 200 хитов — неужели вы серьезно полагаете, что это они создали 64 гигабайта трафика?! Ну задумайтесь бога ради, что вы такое говорите! — теребил я шведский гипоталамус на болезненном английском языке, — 200 хитов даже в страшном сне не могут дать 64 гигабайта трафика. Значит, дело не в моих хитах, а в конфигурации ваших кластеров. ЭТО ВАШ ТРАФИК — НЕ МОЙ! Capici? И вы не имеете права блокировать мой аккаунт из-за перерасхода ВАШЕГО трафика, который вы мне приписываете».

И зачем только я завелся? Зачем накричал на шведского Сёму? Ну да после драки руками не размахивают: Сёма уже обиделся и лег на дно. Вслед за Виктором, Матвеем и прочей братией. На этом дне ребята дружно лежат уже… дайте-ка погляжу… четыре с половиной часа. Мне же остается в полном бессилии наблюдать, как утечка трафика через час-другой достигнет триггерной точки и сайт снова закроют. А пока, чтобы ожидание не показалось скучным и напрасным, скандинавский хостер приберег для меня еще парочку развлечений: как вам прекращение на ровном месте отсылки почты?

Когда письма не отправлялись на Голдхосте, сервер хоть ругался — мол, слишком много одновременных коннектов. Servage.net не ругается — Европа! — он просто письма не посылает. Молча. Пишу в техподдержку. Вежливые люди отвечают: «А вы попробуйте вместо smtp1.servage.net использовать smtp2.servage.net — мы сейчас проводим работы над основным smtp-сервером». Во как! Хостинг для телепатов — клиенты обязаны ДОГАДЫВАТЬСЯ о «работах» заблаговременно и менять записи в настройках почтового клиента. По четным дням, типа, работает smtp1, по нечетным — smtp2, на уик-эндах — smtp3. А каждую пятницу 13-го вообще ничего не работает — весь цивилизованный мир празднует независимость Косово.

Исправил smtp и на интуиции решил проверить скрипты — так и есть! Не работают пострелы! То есть регистрируют заполнение форм и заявок на сайте, но ничего никуда не отсылают. Пишу — секундочку, посмотрю кому! — ах да, Паулю: «Так и так, скрипты перестали отсылать почту». А Пауль мне — молодец-то какой: «Здравствуйте, Сергей! Спасибо за то, что обратились в службу поддержки Servage.net. Пожалуйста используйте smtp2.servage.net в своих скриптах и попробуйте еще раз!»

Да чего ж там — титан мысли: «Пауль, ау! Нет у меня в скриптах никаких отсылок на имена ваших почтовый серверов, о чем это вы? В скриптах нет ничего, кроме обычного указания пути: $mail_prog = '/usr/sbin/sendmail'».

На ответ Пауля даже не надеялся: думал, тоже обидится и ляжет на дно вместе с «Карлсбергом» и Хельгой — не тут-то было! Пауль стойко держал удар: «У нас сейчас проблемы с smtp1.servage.net, но мы очень стараемся (trying hard, так сказать), чтобы разрешить ситуацию как можно скорее. Ваши скрипты начнут работать через несколько часов».

Что ж, и на том спасибо, Паша! Ты настоящий друг. Настоящий мой шведский друг.

Итак, что мы имеем в сухом остатке? А мы имеем хостинг-геморрой, какой и представить себе не мог в самом страшном сне. Из трех дней сайт лежит два с половиной, а все остальное время — не работает попеременно то почта, то скрипты, то взаимодействие со Спаморезом (об этой «мелочи» я даже и поминать не стал). Нервы на взводе, мысли свернуты в узкую трубочку, направленную в сторону Скандинавии, все сроки рушатся, все дела откладываются, все темы «Голубятен» переносятся… Если доживу, расскажу через неделю, чем вся эта бодяга кончилась, ну и, конечно, порадую читателей позитивом: ведь у меня помимо изумительнейшей программы припасена в рукаве еще и изумительнейшая «железяка»! ■

ФОТО AP

3D-невидаль

О НАШИХ ШАНСАХ УЗРЕТЬ 3D БЕЗ ОЧКОВ

Александр Бумагин

Мы привыкли к тому, что трехмерные телевизоры — постоянные экспонаты компьютерных и технологических выставок, призванные украсить стенд производителя и напомнить зевакам, что вот, мол, и «такое тоже могём». Однако мало-помалу 3D-телевидение превращается в самый настоящий бизнес. Делать трехмерные аппараты толком пока не научились, но продавать уже умеют.

ОЧКОВТИРАТЕЛЬСТВО

Проблемой демонстрации трехмерного изображения занимаются довольно давно. После того как телевидению покорился цвет, следующим рубежом в деле передачи изображения стал объем. Крупномасштабная разработка этого направления велась еще в СССР. Были построены кинотеатры[1] для стереофильмов, где демонстрировалось то немногое, что снималось на две синхронизированные кинокамеры. Два кинопроектора подавали картинку на один экран, а зрителям выдавали специальные очки. Что до телевидения, то у нас в стране воплощалась идея поочередного воспроизведения на кинескопе картинок для правого и левого глаз (очки обязательны). Еще в восьмидесятые годы в Московском научно-исследовательском телевизионном институте (МНИТИ) были созданы опытные образцы стереовизоров, плохо поддающиеся настройке и так и не доведенные до ума и серийного производства.

Очки, как обязательный атрибут, до сих пор используются во многих решениях (например, iMAX). Но можно обойтись и без них.

1 Кажется, «Аврора» в Питере до сих пор показывает стереокино.

СИДИ СМИРНО!

Всего-то нужно так демонстрировать стереопару изображений, чтобы каждый глаз видел только ту картинку, которая ему предназначается. Распространенные решения, не требующие наличия очков, как правило, рассчитаны на работу только с одним пользователем. При этом в худшем случае человеку нужно сидеть в строго определенной точке относительно экрана, что,

согласитесь, не слишком удобно. Чтобы как–то улучшить ситуацию, дисплей можно оборудовать системой, следящей за глазами человека, и автоматически подстраивать картинку под меняющееся положение зрителя. То есть, к примеру, геймер найдет такой вариант вполне удобным, а вот всей семьей кино уже не посмотришь. Хотя эта статья большей частью посвящена другой технологии, идея «безочковых» систем для индивидуалистов нашла несколько воплощений[2].

Идеальным же представляется устройство, способное демонстрировать трехмерное изображение одновременно группе зрителей, произвольно расположившихся перед экраном, при этом не должны использоваться никакие специальные очки. Наверное, на этом месте хорошо смотрелась бы реплика о некой чудесной разработке X компании Y, снимающей все проблемы со стереовидением. Увы, идеального многопользовательского 3D–дисплея пока не существует. Так или иначе, суть всех разработок для плоских экранов сводится к тому, что дисплей отображает сразу две картинки, для чего используются чередующиеся столбцы пикселов ЖК–матрицы.

Очевидно, что обеспечить правильный просмотр стереопары на любых расстояниях и под любыми углами не позволят законы оптики. Отсюда и возникает необходимость как–то определяться с положением наблюдателя, и проще всего решается задача с одним зрителем, о чем было сказано выше. Однако есть по крайней мере две технологии, которые неплохо «справляются» с несколькими зрителями. В обоих случаях трехмерный дисплей создает многоракурсное изображение, позволяя зрителям, находящимся под разными углами к экрану, получать свою стереопару.

Интересно, что обе технологии известны в России, если вообще можно говорить об известности подобных решений — покамест далеко не каждый видел хоть какой–то трехмерный дисплей. Российские компании 3dtv–vision и Beyond Media не так давно продавали многопользовательские 3D–дисплеи одной фирмы, от которых отказались в пользу дисплеев Philips. Посетив офисы этих компаний, мы смогли не только посмотреть на трехмерные дисплеи обоих типов, но и разобраться в тонкостях их работы.

К БАРЬЕРУ!

Дисплеи барьерного типа появились еще в 90–х годах. На линзах, которые клеятся к стандартным ЖК–матрицам, размещены так называемые барьерные сетки (система непрозрачных полос, расположенных под разным углом к экрану). Линзы преломляют свет под разными углами, благодаря чему стереокартинку видят несколько зрителей, включая и тех, что сидят в стороне от центральной оси дисплея. Непрозрачные же полосы нужны, чтобы скрывать от правого глаза те пикселы, которые строят изображение для левого глаза, и наоборот. Линзы сделаны из специальной стеклянной смеси, сводящей искажения практически к нулю. Поскольку расположение и форма пикселов для разных моделей дисплеев неодинаковы, то для каждой модели приходится разрабатывать свой слой барьерных линз.

Такие многопользовательские экраны создала фирма x3d[3], ныне носящая имя New Site. Восемь ракурсов трехмерной сцены, которые позволяют видеть эти дисплеи, обуславливают определенные трудности или, скажем так, особенности в их эксплуатации. Из–за того, что все восемь ракурсов воспроизводятся одновременно, в компьютере, к которому подключен дисплей, должна быть весьма мощная видеокарта. Кроме того, демонстрируемая 3D–сцена должна быть переведена в специальный формат. Если у вас есть готовый 3D–ролик в одном из распространенных форматов, воспроизвести на трехмерном x3d–дисплее без перекодировки не удастся. Вам потребуется, скажем, плагин от

ФОТО ЕЛЕНЫ БЕЛОУСОВОЙ

СЕРБОЛЮБ ХЕТЛЕРОВИЧ

НЕКОТОРЫЕ ЛЮБЯТ ПОГОРЯЧЕЕ

Для корректного воспроизведения роликов на дисплеях x3d нужно, чтобы компьютер соответствовал следующим требованиям: процессор Intel Pentium 4 3,0 ГГц и выше (специализированный плеер оптимизирован под Intel и подтормаживает при использовании AMD); оперативная память 1 Гбайт в режиме Dual Channel (2x512 Мбайт); видеокарта nVidia GeForce 6600GT 128 Мбайт или ATI Radeon 9800 Pro 128 Мбайт и выше.

Для дисплеев от Philips требования ниже (при большем разрешении): процессор Intel Pentium 4 2,4 ГГц или AMD Athlon XP2400+; оперативная память 512 Мбайт; видеокарта nVidia GeForce FX5200 128 Мбайт или ATI Radeon 9550 128 Мбайт.

Информация предоставлена Серболюбом Хетлеровичем

2 Например, в разработке компании A.C.T. Kern за глазами следят либо инфракрасные датчики, либо оптические видеокамеры, при этом особенность технологии подразумевает портретную ориентацию экрана (www.actkern–russia.ru/single–viewer). У вот у компании Toshiba есть решение, подразумевающее статичность зрителя и использование планшетных дисплеев (www.toshiba.co.jp/about/press/2005_04/pr1501.htm). В России в Институте автоматики и электрометрии СО РАН тоже есть «свои герои» (www.sciteclibrary.ru/rus/catalog/pages/5404.html).

3 Не раз и не два дисплеи на барьерной технологии демонстрировали также Sanyo и Sharp, но если верить отзывам очевидцев, многопользовательскими их не назовешь.

New Site для 3ds Max, который позволит создать нужный файл в этом приложении. Однако время рендеринга, по понятной причине, увеличивается восьмикратно.

Есть и другие тонкости. Например, барьерные линзы загораживают от каждого глаза половину площади дисплея, что вдвое снижает яркость получаемого изображения[4]. В зонах перехода от одного ракурса к другому зритель видит двоящуюся картинку (впрочем, достаточно чуть сместиться, чтобы поймать глазами нужный ракурс). Наконец, в зависимости от размеров дисплея существует определенное расстояние, на котором трехмерность чувствуется лучше всего — так называемая зона комфортного просмотра. Для пятидесятидюймового дисплея это 4–4,5 метра. Если подходить ближе, картинка начинает двоиться, а удаление от экрана постепенно делает изображение плоским. Для тех же пятидесяти дюймов объем чувствуется до расстояния 10–12 метров.

— Нужно учитывать, — говорит **Серболюб Хетлерович**, заместитель директора Beyond Media, — что разрешение трехмерных дисплеев вчетверо меньше номинального разрешения матриц, на которых они сделаны. Это происходит из-за того, что одновременно показывается две картинки, а не одна.

Beyond Media еще недавно продавала x3d-дисплеи, однако последнее время все больше полагается на новые 3D-экраны от Philips.

— В них цветопередача и яркость не страдают, — поясняет Хетлерович. — Технология создает эффект антиблика, чего нельзя получить на дисплеях x3d. Эффект вылета объектов здесь меньше, зато больше эффект глубины сцены.

ВОТ В ТАКОЙ СИНИЙ ЯЩИК ПРЕДЛАГАЕТ ВСЕМ «СЫГРАТЬ» PHILIPS

ЕВГЕНИЙ ГУСЕВ

Честно сравнить два разных дисплея у нас не получилось — HD-матрица сорокадюймового Philips содержит вчетверо больше пикселов, чем матрица x3d, так что изображение на Philips, конечно, четче[5]. К тому же в Beyond Media и 3dtv-vision не нашлось ролика, который можно было прокрутить на обоих аппаратах. Но совершенно точно, что «Филипсы» ярче.

Вместо барьерных линз голландцы используют микролинзы Френеля, преломляющие свет в разных направлениях, и создают девять ракурсов для просмотра. Линзы вытянуты вдоль столбцов пикселов матрицы и имеют, упрощенно говоря, форму половинки цилиндра, рассеченного параллельно диаметру (на самом деле, форма сложнее). Совершенно так же, как и в случае x3d, перемещаясь, можно попасть в зоны, где начинает двоиться изображение. Зона комфортного просмотра — три метра от экрана, эффект объемности должен пропадать в десяти метрах. Впрочем, с точки зрения зрителя большое преимущество одной платформы в сравнении с другой неочевидно (в буквальном смысле). Зато, если разбираться в тонкостях, зрителю незаметных, появляются существенные отличия.

По мнению **Евгения Гусева**, генерального директора компании 3dtv-vision, конкурирующей в России с Beyond Media на рынке трехмерных дисплеев, главный недостаток x3d — сложность в подготовке контен-

4 Изображение темнеет и при взгляде под углом — но это уже общее место для ЖК-матриц.

5 По словам Хетлеровича, Philips готовится к выпуску многопользовательских дисплеев full HD 3d, на которых в HD-разрешении можно будет видеть объемное изображение.

ФОТО ЕЛЕНЫ БЕЛОУСОВОЙ

ЭКЗОТИКА

Гораздо меньше слышно о голографическом и трехкоординатном дисплеях. В первом случае предполагается создавать подвижное голографическое изображение. Для воплощения этого замысла нужен заметный технологический прорыв, так как еще никто не умеет создавать голограммы в естественном свете, а иначе съемку придется проводить, освещая сцену интенсивным лазерным излучением, которое небезопасно для людей.* Есть и другие, не менее серьезные препятствия. Уже несколько десятилетий не удается создать динамическую голографическую среду, в которой можно было бы снимать подвижные объекты и создавать при этом многоракурсное изображение.

Да, теоретические разработки имеются. Например, есть российская система В. Г. Комара в Научно-исследовательском кинофотоинституте (НИКФИ), однако, появившись еще в восьмидесятые годы, она так и не была реализована из-за технических и финансовых трудностей. В те годы на студии им. Горького даже начались съемки первого голографического фильма (правда, это был лишь кукольный мультфильм). Но даже в случае монохромной подвижной голографической картинки подразумевается крайне сложное техническое решение**. Один или несколько зрителей должны сидеть в строго определенных местах, при этом количество зрителей должно быть известно еще на этапе съемки!

Можно вспомнить и трехкоординатные дисплеи***. Например, есть работающая однопользовательская система, основанная на вращающейся отражающей плоскости (actuality-medical.com). То же ограничение свойственно другому концептуальному подходу, согласно которому изображение строится во множестве тесно расположенных параллельных плоскостей, способных быстро менять прозрачность. В каждый момент времени прозрачны все плоскости, кроме одной, отражающей картинку, создаваемую специальным проектором. В следующее мгновенье то же происходит с другой плоскостью. Рабочие плоскости быстро сменяют друг друга, так что для зрителя картинки всех плоскостей сливаются в один объемный образ****. Кроме того что такой дисплей может показывать картинку лишь для одного зрителя, налицо и проблема с разрешением. Чтобы обеспечить нужную четкость вдоль координаты, перпендикулярной плоскостям, плоскостей должно быть очень много. Скажем, если мы хотим добиться разрешения в 1000 точек, то с учетом классических 24 кадров в секунду нам нужна тысяча плоскостей, а переключение между ними должно происходить с частотой 24 тысячи раз в секунду.

* Здесь излагается позиция кандидата технических наук, члена Международного общества по дисплейной технике В. А. Ежова.

** Подробнее об этом можно почитать здесь: 3dstereo.ru/f3comparison_r.htm.

*** Английский термин: volumetric display.

**** Вот примеры: www.freepatentsonline.com/6806849.html и www.freepatentsonline.com/6806849-0-display.jpg.

та. А поскольку продажа 3D–телевизоров во многом завязана на продажу контента, x3d оказывается в невыгодном положении.

Специальная микросхема Philips WOWvx Hydra board[6], интегрированная в дисплей, обрабатывает видеопоток в специальном формате 2D+глубина, то есть содержащем двухмерное изображение и карту глубины (специалисты чаще употребляют термин z–buffer). Это упрощает разработку контента, так как любой (!) видеоряд можно конвертировать с помощью специального ПО в формат 2D+глубина. Конвертация трехмерной сцены происходит автоматически (при этом время рендеринга в пять–шесть раз меньше, чем в случае с x3d), а вот двухмерная картинка требует вмешательства человека.[7] Для ручной работы Philips предлагает в аренду специальный сервер, называемый Bluebox, с которым одновременно могут работать до восьми человек. Первый такой сервер в России нам показали в офисе 3dtv–vision.

Обработка двухмерного видео начинается с того, что программа автоматически разбивает ролик на сцены. В каждой сцене выбирается ключевой кадр, для которого вручную, с помощью растрового графического редактора, строится карта глубины. Грубо говоря, оператор указывает, какие объекты находятся ближе, а какие дальше. Сцена с готовой картой глубины обрабатывается автоматически, при этом кодирование, как правило, идет в несколько проходов. Один человек может обработать в день 6–10 минут видео, в зависимости от сложности и количества сцен. Если усреднять (возможно — идеализировать), то десять клиентов Bluebox за два дня одолеют полнометражный фильм длительностью два часа сорок минут.

6 Модно словечко «wow» даже в компьютерной индустрии употребляется не впервые. World of WarCraft, Vista WOW, WOWvx… Кто следующий скажет «вау»?

7 Есть возможность сделать все на автомате, но качество, говорят, оставляет желать лучшего.

В 3dtv–vision нам показали фрагменты известных кинофильмов, а также специальные демонстрационные ролики. В Beyond Media мы также оценили эффект от трехмерного дисплея при игре в Quake — для этого Bluebox не требуется, только специальный драйвер для видеокарты. Нужно сказать, что какой–то особый выигрыш в восприятии ощущался лишь изредка. Иногда казалось, что за исключением объекта в фокусе картинка слишком замыленная.

3D-WALL ОТ PHILIPS. Это мы проходили в детстве: из девяти кубиков собирается картинка

ФОТО ЕЛЕНЫ БЕЛОУСОВОЙ

— Конечно, делать ролик с нуля — самый верный с точки зрения итогового качества путь, — считает Евгений Гусев. — Все-таки видео для обычного ТВ делается без учета возможности трехмерного дисплея, и даже самая великолепная телевизионная реклама может не стать эффектнее, если ее перевести в формат 2D+глубина.

Помимо возможности превратить двухмерное видео в трехмерное, технология Philips имеет и другой козырь: тот же Bluebox способен автоматически конвертировать видео, снятое стереокамерой, а специальное решение, названное Redbox, позволит это сделать на лету, то есть теоретически возможны прямые 3D-трансляции, за которыми, как надеются в Philips, будущее. Кроме того, уже не один и не два фильма сняты на стереокамеры. В случае с дисплеями Philips — это практически готовый контент, и вполне вероятно, что не простаивающий без дела домашний трехмерный телевизор перестанет быть утопией. Пока же идеи, оформленные в виде «ящиков», не слишком дешевы. Тот же Bluebox мало взять у Philips в аренду (купить нельзя!): нужно еще покадрово платить за конвертацию.

ТРЕХМЕРНЫЙ ВЕКТОР РАЗВИТИЯ

Пока контента мало, а цена высока, трехмерный дисплей будет скорее являться устройством для эффектного маркетинга.

— Рекламу под 3D-дисплеи мы делаем по демпинговым ценам, — рассказывает **Гарри Чагласян**, один из учредителей 3dtv-vision, — и порой можно заказать 3D-ролик по той же цене, что и обычный клип в 2D.

Однако и в Beyond Media, и в 3dtv-vision[8] полагают, что зацикливаться на рекламе неверно. Дисплеи Philips уже поддерживают многие 3D-игры, ведутся непростые переговоры с правообладателями о конвертации фильмов[9].

— Наша работа может быть полезна профессионалам, работающим в 3D-графике, — говорит Гусев. — Интересуются технологией и творческие люди, которые видят в новом экране возможность иначе выражать собственные идеи. Скажем, в проекте «Музей нового поколения», в котором мы планируем участвовать, будет реализовываться концепция выставочного пространства, основанная на использовании новейших визуальных решений, позволяющих создавать мобильные музеи и выставки.

ФОТО ЕЛЕНЫ БЕЛОУСОВОЙ

ГАРРИ ЧАГЛАСЯН

Гарри Чагласян признает, что отрасль как таковая еще не сложилась. Но, по его словам, домашние трехмерные телевизоры компания Philips презентует уже через пару лет, и там преобразование 2D в 2D+глубина будет происходит на лету[10].

Не исключено, что 3D-консорциум, созданный в начале 2003 года, дабы выработать единый стандарт для трехмерного видео, в недалеком будущем выберет одну из существующих ныне технологий, и, кажется, у Philips есть хорошие шансы. Не исключено, правда, что на рынке вдруг появится какое-то неизвестное доселе устройство, и все дружно скажут «Wow!». ■

8 Обе компании — официальные партнеры Philips в России.
9 Как отметил Хетлерович, самый занятный нюанс заключается в том, что речь идет не о банальном праве на показ, а практически на право изменения контента.
10 Отметим, что New Sight уже представила аналогичные разработки, но их качество, по дошедшим до нас отзывам, оставляет желать лучшего. Справедливости ради напомним, что в автоматическом режиме и Bluebox от Philips далеко не идеален.

ВСЕМ МИРОМ

3D-консорциум (www.3dc.gr.jp) был образован в 2003 году по инициативе восьми японских компаний, среди которых есть такие звучные имена, как Sanyo, Sharp и Sony. Эта «большая восьмерка» составляет управляющую группу. Управление сводится, конечно, не к тому, чтобы указывать остальным путь в светлое 3D-будущее, — группа лишь поддерживает функционирование самого консорциума. Все прочие вошедшие в него компании именуются стандартными членами. Таковых насчитывается 47 из Японии и 11 из других стран. New Site среди них нет.

Организация была создана с целью формирования единых стандартов для трехмерных дисплеев и контента для них, при этом любые приспособления в виде очков или иных носимых устройств не приемлются: постулируется, что потребителю такие решения будут неудобны. Также предполагается, что покупателю будет гораздо проще, если устройства всех производителей будут совместимы и не придется для каждого дисплея искать свой фильм.

Это не значит, что все члены консорциума ведут разработки в одной лаборатории, хотя некоторые компании и впрямь могут объединять усилия. Консорциум — трибуна, с которой каждый может рассказать о своих успехах и показать прототипы устройств. Обмен опытом должен способствовать скорейшему отсечению тупиковых ветвей развития идей трехмерного отображения, но главная задача организации — не упустить ту единственную технологию, которая по праву станет общим стандартом. Philips со своими решениями не скрывает того, что претендует на это теплое местечко в новой индустрии. ■

О моделях и жизнеспособности

Д. М. Эльберт

СИТУАЦИОННЫЙ ЦЕНТР, МОЗГ УЛИТКИ И ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ ФАКТОР

В январе этого года в «КТ» #719 была опубликована статья Леонида Отоцкого «Первое кресло» о возобновлении активного интереса к проекту «Киберсин» и вообще к теории и практике Стаффорда Бира (Stafford Beer).

Бира считают основателем применения кибернетики в менеджменте всех уровней — от предприятия до целой отрасли и даже страны. Новое обращение к его книгам и проектам вполне естественно. Крупнейшим проектом, которым руководил Бир, был как раз «Киберсин». Он должен был обеспечить управление целой страной — Чили. Были найдены интересные новые организационные решения, созданы новые программы, построена наиболее впечатляющая часть системы, Ситуационный Центр — особым образом оборудованное и оформленное помещение, где в режиме реального времени можно было получать большое количество скомпонованной и отфильтрованной информации, принимать и передавать управленческие решения. Хотя сам Ситуационный Центр не сохранился, его фрагменты, а также идеи, на которых была основана эта система, снова вызывают интерес, что и описано в статье «Первое кресло».

Идеи и практика Бира несомненно очень ценны и полезны, тем не менее при чтении его книг возникают некоторые сомнения общего характера. Бир утверждал, что хорошо управляемая организация должна быть жизнеспособной. Он сам определял жизнеспособность как «способность поддерживать отдельное существование, способность выжить в конкретном окружении». Само по себе это не вызывает возражений. Но как обеспечивается эта самая жизнеспособность? Строя свою пятиуровневую систему, Стаффорд Бир основывался на трудах Уильяма Росса Эшби (William Ross Ashby). В 1950-е годы они были настоящим научным прорывом. Бир вслед за Эшби вводит в качестве одного из основных понятий «разнообразие». «Разнообразие — мера сложности… она подсчитывает число возможных состояний системы». Разнообразие эффективной системы управления должно соответствовать разнообразию управляемой организации. Модели Эшби никто не отменял, но с тех пор нейрофизиологи узнали очень много нового, и стало ясно, что работа мозга гораздо сложнее, чем тогда казалось: разнообразие модели Эшби не соответствует сложности управления живым организмом.

Может быть, однако, разнообразие модели Бира вполне достаточно для задач менеджмента? Так, в период общенациональной забастовки в Чили необходимые для регулирования сигналы (алгедонические, по терминологии Бира) поступали вовремя, что позволило противодействовать кризису и предотвратить падение правительства (этот успех был связан не только с работой Системы, но и с человеческим фактором — энергичной деятельностью одного из членов правительства).

Но в другом случае эти сигналы не поступили! Вот краткие выдержки из книги Бира: «…я активизировал поиски… областей чилийской экономики, используя которые можно было бы быстро восстановить приток иностранной валюты в страну <…> Предполагалось, что я получу письма разных чилийских ведомств, уполномочивающих меня вести переговоры <…> Накануне вылета я понял, что мне придется лететь без писем <…> Ни одному из этих планов не суждено было сбыться». Совершенно очевидно, что план Бира столкнулся с сильным сопротивлением правящей верхушки. Но его система не среагировала, не выдала алгедонические сигналы, и опасность была проигнорирована (что сыграло потом определенную роль в падении правительства Альенде и проекта «Киберсин» вместе с ним).

ИСТОЧНИК: HTTP://USPAMEESTER.COM/IMAGES/CYBERSYN_OPSROOM.JPG

ОПЕРАЦИОННАЯ КОМНАТА «КИБЕРСИНА»

Уже эти примеры показывают, что, несмотря на множество интересных идей и интенсивную работу всей команды, разнообразие системы управления не обеспечивало ее надежной работы. Экономика и политика, которые делаются людьми, тоже сложнее моделей Уильяма Эшби и Стаффорда Бира.

За последние пятьдесят лет нейрофизиологам удалось более или менее подробно описать работу мозга простейших животных вроде виноградной улитки или морского моллюска аплизии (Aplysia). Видя, насколько сложно управление поведением этих весьма простых животных, мы лучше понимаем невероятную сложность работы мозга человека. Рассчитывать на ее моделирование в обозримом будущем не приходится.

Все сказанное вовсе не имеет целью принизить роль моделей Бира или вызвать сомнения в важности реализации его проектов на современной технической и организационной базе. Это, конечно, необходимо делать. Только следует отдавать себе отчет, что даже лучшие ситуационные центры не обеспечат автоматически эффективного управления. Более того, с их появлением роль человеческого фактора в управлении не уменьшится, а возрастет. ■

В погоне за идеальным сюжетом

Владимир Гуриев

КАК НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ СПРОВОЦИРОВАЛИ РЕНЕССАНС ТЕЛЕСЕРИАЛОВ

Готовя тему о сериалах («КТ» #720), мы исходили из того, что за последние несколько лет сериалы вышли на новый уровень качества и сегодня их смотреть и обсуждать не стыдно. Мы даже собирались сделать небольшую врезку об этом, но ближе к верстке выяснилось, что интервью заняли все пространство, отведенное под тему, а вопрос неожиданного сериального ренессанса во врезку, даже если отдать ей целую полосу, не помещается. Поэтому мы притворились, что это очевидно (притвориться было легко: сериалы действительно стали намного лучше), хотя ничего очевидного в происходящем как раз и нет.

Когда китайская фабрика по производству петард неожиданно начинает выпускать ядерные боеголовки — это по меньшей мере странно. Когда массовое производство (а сериалы — это прежде всего производство с четко определенными стандартами на всё и вся и жесткими временными рамками) начинает выдавать штучный товар — это неправильно. Так не бывает. Гадкий утенок, наверное, может превратиться в лебедя. Один раз. Но выводку гадких утят ничего хорошего не светит[1].

Объективно телесериалы во многом проигрывают кинематографу. Стандартный эпизод длится минут сорок, естественное экономическое ограничение для полнометражных фильмов составляет 128 минут, причем киношники, в отличие от своих коллег с телевидения, могут как уменьшить хронометраж, так и увеличить его (последнее случается нечасто, но случается). В кино крутятся совсем другие деньги. Сегодня фильм за сорок миллионов долларов считается недорогим, а человека, который одобрил съемки 12-миллионного пилота «Lost», уволили. Разумеется, в кино работают с другими временными ограничениями: и хотя дорогой съемочный период всегда стараются сделать как можно короче, от запуска фильма в производство до премьеры может пройти несколько лет, обычно — годполтора. Казалось бы, все говорит о том, что качест-

венный продукт мы можем получить только в кинотеатре, однако у телесериалов есть одно преимущество, которое в последние несколько лет проявилось особенно явно и оказалось настолько существенным, что заслонило собой ограничения формата и недостатки финансирования.

Авторы сериалов неожиданно научились рассказывать интересные и увлекательные истории. И не в последнюю очередь это произошло благодаря влиянию новых технологий, которые во многом определили как общественное развитие, так и развитие литературы. Но прежде чем обратиться к Гутенбергу, паровому котлу и производителям DVD, нам придется вернуться немного назад. В четвертый век до нашей эры.

ДЖЕЙМС БОНД ПРОТИВ АРИСТОТЕЛЯ

Написанная в 335 году до н. э. «Поэтика» Аристотеля (впрочем, «написанная» — не совсем верное слово, до нас дошел не оригинальный текст, а конспект, составленный одним из учеников философа) посвящена главным образом разбору древнегреческой трагедии, но сохраняет актуальность до сих пор, поскольку структура популярного художественного текста значительных изменений не претерпела (разве что обязательный для греческих трагедий хор вышел из моды). Аристотель зафиксировал трехактную структуру трагедии (точнее, он упомянул, что трагедия должна иметь начало, середину и конец, причем не поленился дать определения всем трем понятиям, например: «середина же — то, что и само за чем-то следует, и за ним что-то следует»[2]), ввел понятие «перипетии» как изменения состояния и определил трагедию как «подражание действию… производимое в действии, а не в повествовании»[3]. Сегодня «Поэтика» может показаться наивной, но это лишь потому, что мы выросли на книгах, написанных «по Аристотелю», на спектаклях, поставленных «по Аристотелю», и на фильмах, снятых «по Аристотелю», так что описанная им структура кажется нам естественной. Больше того, даже тексты, сконструированные иначе, нам, как правило, доступны в обработанном виде. К примеру, на основе довольно скучной по нынешним временам эпической истории о Беовульфе (в оригинале могучий воин бесхитростно замочил одно за другим трех чудовищ, а потом умер) Нил Гейман и Роджер Эйвори соорудили вполне связный фрейдистский сюжет, в котором Беовульф с чудищем не только подрался, но и переспал.

Согласно трехактной структуре повествования (а она актуальна и для романов, и для пьес, и для сценариев), в первом акте зритель знакомится с героями и становится свидетелем события, выбивающего главного героя из равновесия. Во втором — главный герой пытается достичь желаемого, но сталкивается с новыми сложностями (хотя локальные победы не исключены, они тут же компенсируются неудачами), и наконец, в третьем акте происходит финальное противостояние между протагонистом и тем, что (или кто) ему мешает. Джеймс Бонд получает очередное задание, потом в течение девяноста минут пытается добраться до очередного злодея, задумавшего извести весь мир, и наконец, сталкивается с ним лицом к лицу (с известным результатом). Слабость этой схемы очевидна: если с первым и третьим актом особых проблем не наблюдается, они короткие и, как правило, полны действия, то сделать так, чтобы зритель не заскучал во время растянутого второго акта, уже довольно трудно. Поэтому часто применяются и более сложные структуры — пятиактные[4] («Четыре свадьбы и одни похороны»), семиактные («Индиана Джонс и искатели потерянного ковчега») или даже восьмиактные («Повар, вор, жена и ее любовник»). В сценарии может быть больше трех актов, но не может быть меньше. Джеймс Бонд получает задание и тут же встречается с Доктором Зло? Абсурд.

ПЕРЕОСМЫСЛЕННЫЙ БЕОВУЛЬФ С ЧУДОВИЩЕМ НЕ ТОЛЬКО ПОДРАЛСЯ, НО И ПЕРЕСПАЛ

Впрочем, об Аристотеле временно можно забыть, как забыли о нем на несколько сотен лет в Европе — о «Поэтике» вместе с другими сочинениями Аристотеля

1 Этот текст не претендует на истину в последней инстанции. Я никогда специально не изучал историю литературы, и пытаясь рассуждать о влиянии новых технологий на развитие сюжета, я рассуждаю как дилетант (пусть начитанный, но дилетант). Что же касается телепроизводства и особенно написания сценариев, то здесь у меня есть некоторый практический опыт. В свое время я написал несколько сценариев по заказу одного из популярных телеканалов. Писать сценарии было интересно, но результат оказался столь чудовищным (впрочем, заказчиков все устроило), что я заинтересовался сценарным мастерством по-настоящему и за последние три года прочел десятка два книжек по этой теме.

2 Перевод М. Гаспарова.

3 Перевод М. Гаспарова.

4 Моду на пять актов ввел тоже не последний человек в этой отрасли — Уильям наш Шекспир.

5 Конечно, это существенное упрощение. Но феномен массовой литературы, главное и единственное достоинство которой — увлекательный сюжет, проявился, пожалуй, только в XX веке.

европейцам напомнит арабский комментатор Аверроэс только в XII веке.

ГУТЕНБЕРГ И ПАРОВОЙ ДВИГАТЕЛЬ

В Европе XII века под романом понимали не совсем то, что понимаем мы. Европейские романы того времени писались в стихах (проза считалась низким жанром) и сюжетно не слишком отличались от «Беовульфа» — только герой (а это был не обычный протагонист, а настоящий герой, сражающийся с кем ни попадя каждый день) в финале обычно не умирал, а женился. Возникновению современного романа способствовали два обстоятельства, и оба непосредственно связаны с высокими технологиями. Первое — изобретение Иоанном Гутенбергом печатного станка, и, как следствие, появление массового книжного рынка. Из-за того, что поголовная грамотность была не в чести, процесс растянулся на века, но к восемнадцатому столетию роман — если понимать под ним развернутое повествование в прозе — вполне сформировался. Переход к прозе был вызван тем, что существенно изменилась читательская аудитория. Если в XII веке книги были штучным товаром и чтение могли позволить себе только люди очень обеспеченные, то к XVIII веку чтение, хоть и осталось дорогим удовольствием, было доступно гораздо большему числу людей, и, что более важно, читательская масса стала разнородной. Чтение «пошло в народ».

ЕВРОПЕЙСКИЕ РОМАНЫ ПИСАЛИСЬ В СТИХАХ, А ГЛАВНЫЙ ГЕРОЙ В ФИНАЛЕ ОБЫЧНО ЖЕНИЛСЯ

Примерно в то же время в Англии изобрели паровой двигатель, который положил начало промышленной революции. Новые читатели — купцы, ремесленники, буржуа — продолжали читать рыцарские романы (этот жанр умирал, умирал, но до сих пор живее всех живых — разве что интерьеры изменились да от стихотворного размера авторы в итоге отказались), но к историям о сэре Ланселоте, догнавшем леди Гиневру, добавились сюжеты реалистические или хотя бы разворачивающиеся в привычном и понятном читателю окружении.

О сюжетах тогда не то чтобы не задумывались, но фабула для писателя была и остается лишь одним из инструментов воздействия на читателя. По мере распространения книжной продукции важность фабулы возрастала, однако писатель, которому почему-то попался под руку слабый сюжет, всегда мог скрасить повествование остроумными диалогами, красочными описаниями незнакомых читателю мест или полезными наставлениями (еще в XIX веке нормальным считалось, если автор разбавляет рассказ пространными рассуждениями о поступках героев и о том, как вообще устроена жизнь). Проблема с фабулой встала в полный рост только с появлением кинематографа[5].

ГЕРОИ И ДРУГИЕ ЖИВОТНЫЕ

Киносценаристы по сравнению с писателями и драматургами оказались очень ограничены в средствах. Пленка плохо переносит длинные статичные диалоги, совсем нетерпима к монологам и не способна транслировать нам мысли и чувства героев. Сценарист не может написать, что герой что-то подумал — мысли и чувства должны быть очевидны из действий, происходящих на экране. Важность хороших диалогов никто не отменил, но на первое место вышла фабула. Именно правильно выстроенный сюжет обеспечивал интерес зрителя и, как следствие, успех картины в целом.

Первыми это поняли даже не сценаристы, а кинопродюсеры. Кино — удовольствие дорогое, поэтому гонка за идеальным сюжетом началась сразу же. А равно и попытки отвлечь зрителя от сюжета как такового: система суперзвезд, долгое время служившая основой массового кинематографа, гарантирует не то, что зрителю фильм понравится (это как раз не факт), а то, что зритель заплатит за билет. Работающие сюжетные схемы были найдены довольно быстро и во многом оказались подозрительно близки к трехчастной аристотелевской трагедии, причем зачастую чем проще они были, тем проще было продать фильм конечному зрителю.

К экспериментам в Голливуде относились с осторожностью. Большая часть киножанров была изобретена уже к шестидесятым. Поздние открытия получались либо радикальным упрощением уже проверенных схем (так старые добрые фильмы ужасов дали начало кровавым и немного смешным слэшерам), либо случайно. Легендарный «National Lampoon's Animal

6 По признанию продюсера, студия в какой-то момент просто плюнула и сказала: «Снимайте, что хотите. Если мы на этом немного заработаем — хорошо». При бюджете в 2,7 млн. долларов (не так уж и мало, но учитывая, что фильм снимался при поддержке популярнейшего юмористического журнала National Lampoon, — не так уж и много) фильм принес больше 140 млн. долларов.

7 Второй успешный пример — диснеевский мультфильм «Король-лев», который создавался под присмотром Кристофера Воглера, развившего идеи Джозефа Кэмпбелла в своей книге «Путешествие автора». Тем не менее в целом идея мономифа оказалась для Голливуда не очень продуктивной. Несколько постановок, сделанных точь-в-точь по каноническим рекомендациям, с треском провалились в прокате.

House», из которого выросли все молодежные комедии, включая «Американский пирог», сняли только потому, что переговоры со студией затянулись, а бюджет фильма был слишком мал, чтобы о нем переживать[6]. Когда Тарантино решил поставить «Pulp Fiction», он был уже довольно известным режиссером и сценаристом, но окончательное решение о финансировании картины было принято после того, как стало известно, что имя Брюса Уиллиса в титрах гарантирует 11 миллионов долларов от продажи прав на прокат за пределами США (бюджет фильма составил 8 миллионов долларов, так что студия оказывалась в плюсе даже при самом худшем раскладе).

Поиск сюжетов, одинаково хорошо работающих и на внутреннем, и на внешнем рынке, привел к дальнейшему упрощению сюжетных схем и диалогов. Чтобы фильм был одинаково понятен французу, русскому и американцу, он должен быть архетипичен, сведен к универсальной схеме, которая лежит в основе детских сказок и мифов. Самым успешным примером такого подхода являются «Звездные войны» Джорджа Лукаса, который как-то даже признался, что, не наткнись он на книжку Джозефа Кэмпбелла о мономифе, не было бы ни Люка Скайуокера, ни принцессы Леи, ни, страшно подумать, R2D2[7]. Упрощению сценарной составляющей способствовало и то, что прокатную кассу обеспечивают главным образом подростки, готовые сходить на полюбившийся фильм несколько раз. Появление VHS и DVD только закрепило очевидный тренд — взрослые в кино стали ходить редко и неохотно, а значит, нечего на них и рассчитывать.

Голливуду нужна была формула, гарантирующая успех сценария. И Голливуд эту формулу получил[8].

ФОРМУЛА УСПЕХА

Литературы, посвященной написанию сценариев, было очень мало. В течение нескольких десятилетий сценаристы просвещались руководствами о том, как писать книги и пьесы[9], или писали по наитию. И вот в 1979 году вышла книга Сида Филда «Сценарий» — очень толковое и подробное руководство, предназначенное исключительно для киносценаристов[10]. Филд исповедовал идею трехактной структуры, но слегка усовершенствовал ее, разбив второй акт на два подакта. По сути, он предложил простую и понятную схему, по которой можно было писать новые сценарии и проверять старые. Кроме всего прочего, Филд учел и временной фактор. И согласно его анализу, во многих успешных сценариях первый поворотный пункт сюжета случается на 27-й минуте.

Вряд ли Филд предполагал, что этот факт может быть руководством к действию, однако легенда гласит, что его книжку читали не только сценаристы, и в течение нескольких лет после выхода его руководства продать сценарий, не соответствующий правилу 27-й минуты, было трудно. В более поздних изданиях 27-я минута не упоминается: сейчас, по Филду, первый акт продолжается от 20 до 30 страниц[11].

ИЗАУРА ПРОТИВ ДИСКРЕТНОСТИ

Что же хорошего происходило все это время на телевидении? За редким исключением, на телевидении ничего хорошего не происходило — в течение нескольких десятилетий телезрители смотрели дешевые фильмы, снятые в дешевых декорациях, с дешевыми актерами. Однако именно относительная дешевизна производства сделала телесценаристов гораздо более значимыми людьми по сравнению со сценаристами, работающими в киноиндустрии. Киносценарист, если повезет, может дорого продать свой сценарий, однако сценаристов, дорого продающих свои сценарии регулярно, в Голливуде единицы[12]. Дорогих сценаристов, по чьим сценариям регулярно снимаются фильмы, кажется, нет вообще. Джо Эстерхаз, автор «Основного инстинкта», заработал на картине 3 миллиона долларов. С 1997 по 2006 год ни один сценарий Эштерхаза не был поставлен, хотя за это время он написал почти

8 Рассказывают еще о колесе сюжетов Эдгара Уоллеса (автора рассказа, по которому был поставлен «Кинг Конг»). Якобы Уоллес — действительно плодовитый и удачливый автор — изобрел и даже запатентовал колесо, на котором были записаны возможные повороты сюжета. И каждый раз, зайдя в тупик, он мог крутануть колесо, получить новую ситуацию и развивать сюжет дальше. Идея забавная, но скорее всего это байка, запущенная Стивеном Кингом (он, если верить Google, единственный источник рассказа о колесе — причем впервые колесо появляется в его художественной прозе и только потом в руководстве «Как писать книги»).

9 Очень популярна была книга Лагоша Эгри «Искусство драматического повествования», написанная еще в 1940-х.

10 Цитируемый во врезке Роберт Мак-Ки — автор другого классического труда на ту же тему — «Сюжет». Мак-Ки и Филд друг друга недолюбливают, но во многом их взгляды совпадают, и зачастую они иллюстрируют свои идеи на примере одних и тех же сценариев («Чайна-таун» Роберта Тауни подробно разобран и у Филда, и у Мак-Ки, а вот «Касабланку», которую Мак-Ки полагает одним из лучших сценариев в истории кинематографа, Филд эталонной не считает).

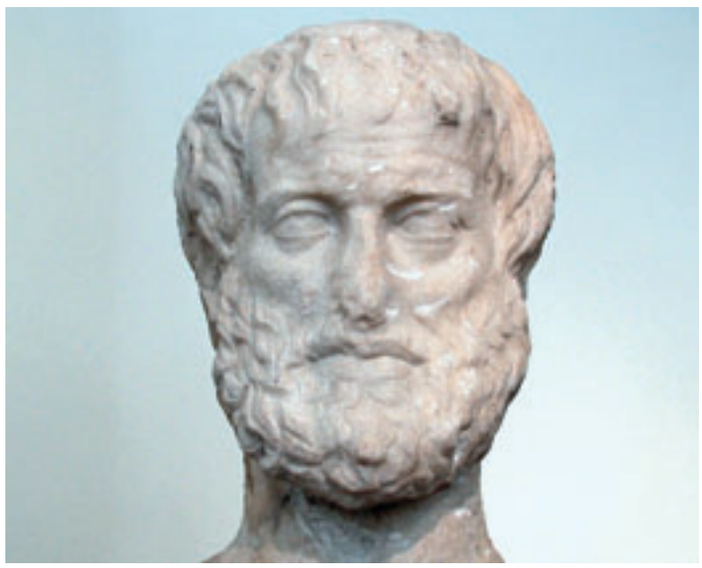
11 Считается, что одна страница равна минуте экранного времени.

СЕМЬ НЯНЕК ПРОТИВ ЦИКЛОПА

Голливуд старается вобрать и переварить все удачные находки, сделанные независимыми кинематографистами (как, впрочем, и самих кинематографистов), однако независимых кинематографистов фабула не слишком интересует — гораздо чаще они экспериментируют с изображением. Почему подобная диффузия почти не работает, когда речь заходит о сценариях, вопрос настолько сложный, что даже сценарные гуру дают на него прямо противоположные ответы. По мнению Сида Филда, дело в избыточном продюсировании: «Голливуд склонен ставить под сомнение решения автора; студия, суперзвезды, режиссер, продюсер — все они вносят изменения в сценарий, думая, что «улучшают» его. Иногда это так, иногда — нет. Некоторые режиссеры действительно знают, как улучшить сюжет за счет визуальных решений. Но это исключение, а не правило. А правило как раз заключается в том, что у большей части режиссеров и суперзвезд нет или почти нет чувства сюжета».

Роберт Мак-Ки полагает, что талантливые сценаристы, которым не дают развернуться продюсеры и режиссеры, — это миф, а причина кризиса в том, что хороших сценариев на рынке почти нет: «Три четвертых объема рынка сценариев* — это опционы и затраты на переписывание сценариев, которые так и не были поставлены. Правда, в которую трудно поверить, заключается в следующем: то, что мы видим на экране, является достоверным отображением лучших сценариев последних лет». ■

* Сотни миллионов долларов в год.



три десятка сценариев и продал права на все. И это не исключение, это норма. Соавтору великолепной трилогии «Назад в будущее» Бобу Гейлу пришлось стать режиссером и продюсером, чтобы воплотить в жизнь «Трассу 60» — причем деньги на постановку он нашел не в Калифорнии, а в Канаде.

И если в Голливуде проданный сценарий мог легко измениться до неузнаваемости, то на телевидении сценарист был царь и бог. Именно сценаристы — в силу единства сериального пространства — контролировали производственный процесс, меняя режиссеров как перчатки.

Тем не менее их успехи были весьма относительны, хотя от ежедневного «телемыла», которое является прабабушкой всех, даже очень качественных и хороших сериалов, быстро отпочковались сериалы еженедельные. Выпускать серию раз в неделю было проще. При таком темпе не обязательно все снимать с первого дубля, да и над сюжетом можно поработать подольше, однако среднестатистическому зрителю вспомнить, что происходило неделю назад, не всегда просто. Поэтому значительная часть еженедельных сериалов представляла собой почти независимые короткометражные фильмы, объединенные общими героями. Другими словами, еженедельный формат подразумевал дискретность. И хотя отдельные попытки внести сильную общую сюжетную линию предпринимались еще в начале 1990-х — есть общий сюжет у «Секретных материалов», «Вавилон-5» Майкла Стражински тоже представляет собой единую историю, которая, по замыслу создателя, должна была развиваться в течение пяти сезонов, — для творческого рывка авторам телесериалов не хватало маленькой технической детали.

Эта деталь — DVD.

НЕ БЕЗ ПОМОЩИ DVD

Если в классическом вертикальном телесериале сюжет развивается в рамках эпизода, то с появлением DVD появилась новая структурная единица — сезон. Разумеется, телеканалы оперировали этим понятием и раньше, и даже старались придумать какой-нибудь интересный поворот сюжета в последней серии сезона, чтобы зрители с нетерпением ждали новых серий. Но никогда еще до появления DVD никто всерьез не рассчитывал на то, что зритель оценит сюжетную линию, растянутую на два десятка эпизодов.

Успех «Lost» и многих других сериалов, запущенных благодаря истории про обитаемый остров, был бы невозможен без DVD. Именно благодаря новому, спонтанно возникшему формату сезонов создатели «Lost» могут позволить себе бросить сюжетную линию в первом сезоне и вспомнить о ней в четвертом. Именно благодаря возможности моментально пересмотреть старые серии (или даже просмотреть новый, только что купленный сезон за выходные с перерывами на еду и, может быть, сон) отпала необходимость

НЫНЕШНИЙ ИНТЕРЕС К СЕРИАЛАМ ВЫЗВАН ИНТЕРЕСОМ К ФОРМАТУ

двадцать раз повторять одно и то же[13] — за что зрители им очень благодарны. Собственно, даже важность трехактной структуры в рамках эпизода хоть и не сошла на нет, но явно отошла на второй план — эпизоды «Lost» («Prison Break», «Heroes», «24») — это не самостоятельные фильмы, а главы одного большого повествования[14]. А «Lost» — это одна большая 80-часовая картина.

Во многом нынешний интерес к сериалам вызван интересом к формату[15]. И странным образом недостатки телевизионных сериалов оказались их же достоинствами: дешевизна производства позволила выдвинуть на первый план сюжетную составляющую, а необходимость рекламных вставок вынудила создателей придумывать необычные сюжетные ходы, чтобы зритель, не дай бог, не ушел на другой канал за время рекламы. Сила телесериалов оказалась в их слабости.

Но есть еще более слабый, еще более ограниченный формат. Это десятиминутные видеоролики, выложенные в Интернете. И хотя никаких объективных предпосылок для творческого расцвета блоггеров на YouTube пока вроде бы не наблюдается, вспомните, как еще десять лет назад вы посмеивались над бабушкой, погруженной в аргентинские и бразильские страсти, а сегодня всерьез задумываетесь о том, что случилось с Клэр, если ее ребенка усыновила Кейт. Возможно, и этому жанру, чтобы расцвести, не хватает маленькой технической детали.

Просто мы пока не знаем какой. ■

12 Сценаристов-режиссеров не считаем.

13 Раздражающие повторы в «телемыле» нужны не потому, что авторы «мыла» считают зрителей не слишком, как бы это помягче, сообразительными, а для того, чтобы зритель мог начать смотреть сериал с любого эпизода и быстро получил представление о том, что происходит. Но как следствие — смотреть эти хождения по кругу может далеко не каждый.

14 В «Lost» повествование, судя по всему, расписано сразу на шесть сезонов, но в «Prison Break» сезоны почти независимы друг от друга, и каждый рассказывает новую историю. Такая же ситуация и с «Heroes».

15 Конечно, на волне этого интереса выиграли и вполне традиционные сериалы — в популярном сегодня «House» никаких структурных новшеств нет, если не считать того, что врач-мизантроп двадцать лет назад вряд ли мог стать главным героем телесериала.

Нежданное счастье

Романтики мечтали о сапогах–скороходах, ковре–самолете и шапке–невидимке. Людям практичным милее были неразменный пятак и скатерть–самобранка. Людям, способным переломить историю, нужны были сто тысяч тракторов и электрификация всей страны.

Василий Щепетнев

О самосчетных машинках не мечтал никто. В домашнем хозяйстве штука эта представлялась лишней. Вернее, не представлялась вообще. Своих кур, овец, коров, свои десятины, наконец, свои деньги никто не гнушался посчитать вручную, и в пересчете последних люди даже находили удовольствие, радовались, если процесс длился долго, и огорчались, если коротко.

Даже профессиональные мечтатели–визионеры уже после появления этой самой самосчетной машины отводили ей место в Правительственных Центрах Всеобщей Заботы Обо Всем, в крайнем случае монтировали на межпланетный космический корабль: пусть будет самосчетная машинка, пусть, — но пусть направляется куда–нибудь подальше, авось там и пригодится. В окрестностях Юпитера.

Таким образом, сегодняшнюю субтотальную компьютеризацию (до тотальной не хватает лишь привычки доводить дело до конца) назвать воплощением в жизнь многовековой мечты человечества нельзя никак. Просто «счастье вдруг в тишине постучалось в двери» и сказало: теперь я буду жить с вами, радуйтесь громко!

Мы и радуемся. Отчего же не порадоваться, вещь со временем проявила себя достойно, и у рачительного хозяина места зря не занимает. А лежебока рад еще больше — ох, и распотешило оно, счастье–то!

Смущают, правда, некоторые детали. Мелочи. Нюансы. Как–то уж слишком внезапно все случилось. Если манхэттенский проект финансировало богатейшее государство, если БАМ, затянув пояса, под бодрые песни строили всем народом, если, наконец, автозавод по производству малолитражек и финансировали, и строили, и заграничных специалистов приглашали, то здесь — ни фанфар, ни подвига. Просто то в одном подвале, то в другом появлялись вдруг фирмочки, которые в обстановке нетерпимости к роскоши и удобствам продавали серые жужжащие ящики и специализированные телеэкраны к ним.

Нет, я понимаю, за всей этой кустарщиной стояла мощная промышленная база на западном и восточном побережьях Тихого океана, но и там уж больно гладко все шло, что породило слухи: не сами люди самосчетные машинки придумали, это дар иной цивилизации, данайский дар. Нас осчастливили новой технологией, как младенца погремушкой. Чем бы дитя ни тешилось, лишь бы к утюгу (печке, звездам) не лезло.

Вот никто и не лезет. Время от времени спохватываемся — да вот же она, Луна, каждый день над головою, и луноходы по ней ездили, и астронавты — давно, давно это было. Те астронавты давно дедушки, а то и прадедушки. Сейчас объявили — жди, Луна, скоро придем, ботинки только почистим. Но боюсь, что получится так же, как и с казино, которые совсем–совсем недавно грозились загнать в резервации, четыре на всю Россию, а потом про это как–то нечувствительно забыли.

Ладно, выбросим теорию о внеземном происхождении компьютеров на свалку как неконструктивную, спекулятивную и вообще унижающую человеческое достоинство. Сохранились, поди, тонны проектной документации на процессоры, где каждый транзистор и начерчен, и утвержден начальством, и, разумеется, приведены математические доводы, почему данный элемент присутствует именно здесь, а не в другом месте. И так на все сто миллионов составляющих процессора — или их уже больше? Неважно.

Неважно потому, что главное не в компьютерах. Главное другое — в следующий раз в двери постучит опять совершенно не то, чего мы хотим, о чем мечтаем. А о чем мечтаем — не постучит. Не ждите топлива из морской воды, таблеток малого или большого бессмертия (малого — до тысячи лет, большого — свыше миллиона плюс самовосстановление из любой уцелевшей субклеточной прионной капсулы организма бессмертного), не ждите отдельной квартиры каждой российской семье или таблеток, излечивающих дырки в зубах. Не говорю, что этого не исполнится вовсе, нет. Может, исполнится — но с громадными затратами народного труда, казенных денег и доступно будет, как и атомные бомбы, далеко не каждому гражданину.

А появится что–то совершенно невообразимое, о чем сейчас просто не думается, как не думалось о самосчетных машинах в августе четырнадцатого. Ну, попытаюсь представить, что дастся в руки на этот раз. Раз, два, потихоньку–потихоньку, ну, еще немножко… Готово!

Мясная картошка, вот! Как известно, есть картошка — нет голода в полном объеме. Но остается белковая и витаминная недостаточность. В недалеком будущем появятся сорта картофеля, клубни которого и по вкусу, и по составу будут неотличимы от свинины или телятины. Выкопал куст, почистил картошку, пожарил — вот и бефстроганов или эскалоп–африкен. Урожайность — триста центнеров мясной массы с гектара — недурно, а? Причем не гниет, не тухнет, ссыпал в погреб — и всю зиму пролежит, и весну, в общем, до следующего урожая.

Интересно, изменится ли тогда численность населения Земли, прекратятся ли африканские войны, исчезнет ли голод?

Или возможность сытно поесть отдельно, а желание убить — отдельно? ■

© IAN O'HANLON | DREAMSTIME.COM

Шпионы нарасхват

Бёрд Киви

РАЗВЕДЧИКИ ОХОТНО ПОМОГАЮТ КОРПОРАЦИЯМ НАПАДАТЬ И ЗАЩИЩАТЬСЯ

Шпионаж в частном секторе ныне практически неотличим от шпионажа государственного. Причем и методы, и люди здесь те же самые.

Промышленный шпионаж так глубоко пустил корни, что редкий месяц проходит без очередной кражи секретов, разоблачения «засланных казачков» или судебных исков против чересчур энергичных корпораций, в своем интересе к чужим тайнам нередко переступающих черту закона.

В феврале нынешнего года самым заметным происшествием из этого ряда стало ограбление бразильской национальной нефтегазодобывающей компании PetroBras. Поначалу история казалась заурядной портовой кражей — оставленный без присмотра на время карнавала грузовой контейнер, присланный PetroBras, взломали какие-то негодяи и утащили из него то, что показалось им ценным, а именно парочку жестких дисков и несколько ноутбуков. Но как только выяснилось, что за информация содержалась в этих устройствах, кража сразу переросла в урон национального масштаба.

А содержались там, ни много ни мало, подробнейшие данные об итогах геологоразведочных работ на атлантическом шельфе близ Рио-де-Жанейро, где осенью прошлого года были обнаружены залежи нефти и газа, по предварительным оценкам столь огромные, что Бразилия вознамерилась вступить в ОПЕК, организацию стран-экспортеров нефти. Геологоразведку по заказу PetroBras проводила техасская нефтяная фирма Halliburton (круто пошедшая в гору благодаря военной кампании США в Ираке). И теперь бразильцам предстоит разобраться, почему столь серьезный партнер отправил ценнейшую информацию заказчику в неохраняемом контейнере, словно какие-нибудь ящики консервов…

Эта история, ныне трактуемая как очевидный промышленный шпионаж, выглядит чрезвычайно странной по многим причинам. С одной стороны, в мире совсем немного игроков — всего две-три транснациональные компании-гиганта, — которых могла бы всерьез заинтересовать информация подобного рода. А солиднейшие фирмы такого калибра в столь откровенном грабеже-разбое прежде не замечались. С другой стороны, компания-подрядчик Halliburton уже многие годы является существенным элементом американского военно-промышленного комплекса и прекрасно знакома с правилами адекватной защиты важной информации. Тем не менее в случае с PetroBras действовала с точностью до наоборот.

Дабы стало понятнее, что подразумевается под «адекватной защитой информации», приведем пример из практики другой американской компании, Cryptography Research, специализирующейся на компьютерной безопасности и хорошо известной в промышленных и правительственных кругах. Так вот ее президент Пол Кочер (Paul Kocher) в одном из недавних интервью рассказал, до какой степени компания озабочена угрозами кибершпионажа. Дабы оградить себя от хищений информации, в Cryptography Research работают с двумя физически разделенными сетями — одна служит для выхода в Интернет и обмена электронной почтой, другая — только для внутренних коммуникаций. Конечно, это довольно неудобно и дорого, требует вдвое больше компьютеров и программ, но только так можно быть уверенным, что никто извне не сможет проникнуть во внутреннюю сеть и получить доступ к секретам компании и ее клиентов. Именно по такой схеме, отметим, обычно функционируют и внутренние сети государственных спецслужб, обрабатывающие данные с грифами Secret и Top Secret.

В качестве еще одного показательного примера, но уже несколько иного рода, можно привести свидетельства Брюса Гэббарда (Bruce Gabbard), бывшего сотрудника службы безопасности американской корпорации Wal-Mart, крупнейшего в мире розничного торговца. В интервью Wall Street Journal Гэббард рассказал, что для мониторинга событий, происходящих в сетях корпорации, Wal-Mart использует специальное программное обеспечение фирмы Raytheon Oakley. Этот продвинутый пакет программ SureView был разработан по заказу Министерства обороны США и используется главным образом для визуального и автоматического контроля замкнутых на Интернет коммуникаций серьезных государственных структур.

С помощью SureView, к примеру, администрация может видеть не только откуда и куда идут документы, но и какого типа эта информация — таблицы Excel, слайды презентаций, текстовые файлы либо, скажем, запросы на поиск работы через веб-биржи. Мало того — если понадобится, можно «отмотать пленку» назад и повторно воспроизвести и проанализировать любое подозрительное событие в сети. Компания Raytheon Oakley до недавнего времени отказывалась называть покупателей своей продукции, за исключением Минобороны США, однако ныне на главной странице ее веб-сайта среди клиентов упомянуты «ведущие производители и торговые сети Америки» из престижного топ-списка Fortune 100.

ПАТЕНТ

Среди многочисленных патентов, ежегодно оформляемых корпорацией Microsoft, недавно промелькнул необычный — на «универсальную систему мониторинга», связывающую конкретных людей с компьютерами, за которыми они работают. Беспроводные сенсоры системы способны считывать «сердечный ритм, гальваническую реакцию кожи, частоту дыхания, температуру тела, давление крови» и прочие физиологические параметры работников в процессе созидательного труда на благо корпорации.

Примеры подобного рода убедительно показывают, что службы безопасности крупных частных корпораций ныне мало отличаются от государственных спецслужб. Более того, силовые и разведывательные структуры многих государств с некоторых пор превратились в стабильный источник обученных и опытных кадров для мира бизнеса. И кадры эти на новых местах работы занимаются, по сути дела, тем же, чем и на государственной службе, — скрытой слежкой за сотрудниками, партнерами, клиентами, журналистами и даже обычными интернет-пользователями, попадающими в зону интересов корпорации. Все это, естественно, во имя высокой задачи защиты фирмы от «глобальных угроз».

Упомянутая выше транснациональная сеть супермаркетов Wal-Mart демонстрирует эти тенденции особенно выпукло, поскольку по стилю ведения дел чрезвычайно походит на среднего размера государство с жесткой авторитарной политикой в отношении как «туристов» (то есть покупателей), так и «собственных граждан» (то есть сотрудников). На отраслевой встрече специалистов по безопасности, проходившей в 2006 году в Нью-Йорке, один из руководителей службы безопасности Wal-Mart Дэвид Харрисон (David Harrison, в прошлом офицер военной разведки США), дал общее представление о масштабе проблем, с которыми постоянно приходится иметь дело его компании: «Бомба в Китае, вооруженное ограбление в Бразилии, вооруженное ограбление в Лас-Вегасе, еще одна угроза взрыва — и все это лишь за один вчерашний день»…

СЛУЖБЫ БЕЗОПАСНОСТИ КРУПНЫХ ЧАСТНЫХ КОРПОРАЦИЙ НЫНЕ ОЧЕНЬ МАЛО ОТЛИЧАЮТСЯ ОТ ГОСУДАРСТВЕННЫХ СПЕЦСЛУЖБ

Чтобы выявлять потенциальные опасности, Wal-Mart накапливает гигантские массивы информации, сейчас, как предполагается, превышающие по объему 4 петабайта (4000 терабайт). Система отслеживает покупателей, которые

НА СТРАЖЕ ЗАВОЕВАНИЙ КАПИТАЛИЗМА

Мощный приток профессиональных шпионов в корпоративные структуры идет, конечно, не только в США, но и во многих других странах, от Великобритании до государств Восточной Европы и России. В прессе было довольно много сообщений о компании Diligence, в значительной степени укомплектованной бывшими сотрудниками британских спецслужб. Согласно этим сообщениям, по заказу одного из своих главных клиентов, российского консорциума «Альфа Груп», Diligence интенсивно рыла компромат на конкурентов «Альфы» и их заморские офшоры.

В России одной из главных фирм подобного рода считается агентство экономической разведки «Р-Техно». Впрочем, из-за странного предупреждения на сайте «Р-Техно», трактующего содержание веб-страниц как охраняемую законом «интеллектуальную собственность» и запрещающего использовать информацию без разрешения агентства, сказать об этой компании больше нечего.

Особо же следует отметить другую «вроде как российскую» фирму Trident Group, которая формально является американской и базируется в предместьях Вашингтона, однако создана и укомплектована бывшими сотрудниками советских военных и кагэбэшных спецслужб. Эту компанию в середине 1990-х организовал осевший в США Юрий Кошкин, в недавнем прошлом военный переводчик МО СССР, быстро сообразивший, сколь смутно западные предприниматели представляют себе специфику бизнеса в новой России. Набрав компетентных людей из отечественных спецслужб, Кошкин сумел найти для своего разведывательного бизнеса вполне доходную нишу — оценка рисков и обеспечение безопасности американского бизнеса на просторах России. ■

приобретают, скажем, баллоны с пропаном, или тех, кто пытался мошенническим путем обналичить чек, или тех, кто покупает сразу несколько сотовых телефонов с заранее оплаченным номером, так как это может быть связано с криминальной деятельностью. Как пояснил Харрисон, если вы покупаете больше трех телефонов, все они автоматически будут поставлены на отслеживание.

Для столь масштабных задач, разумеется, нужны квалифицированные кадры. По самым приблизительным оценкам, в корпоративном шпионаже США ныне работает много сотен бывших сотрудников спецслужб, которые в особенно больших количествах покидали

ЕСЛИ ВЫ ПОКУПАЕТЕ БОЛЬШЕ ТРЕХ МОБИЛЬНЫХ ТЕЛЕФОНОВ ЗА РАЗ, ВСЕ ОНИ АВТОМАТИЧЕСКИ БУДУТ ПОСТАВЛЕНЫ НА ОТСЛЕЖИВАНИЕ

разведку в 1990-е годы. Обычно эти люди организовывали агентства частных расследований для тех корпоративных клиентов, которые планировали расширять свои дела в России, республиках СНГ, Китае и других странах с непрозрачной бизнес-практикой, где остро требовалась достоверная информация о потенциальных зарубежных партнерах или конкурентах.

На новых местах работы экс-шпионы без колебаний стали применять все свое мастерство, отточенное на государственной службе. Одна из уловок, так называемый pretexting, является облегченным вариантом широко практикуемой в спецслужбах работы под прикрытием, когда ведущий расследование человек для сбора информации выдает себя за другого — вольного репортера, ищущего работу специалиста или кого-нибудь еще. Хотя частные детективы пользовались подобными приемами с давних пор, экс-шпионы довели эту технику до степени искусства, одновременно работая под четырьмя-пятью разными масками и для каждой выстраивая достоверную легенду.

Аналогичным образом, стараниями бывших сотрудников спецслужб в частном секьюрити-бизнесе стали очень популярны электронные устройства слежки на основе GPS, видеокамер дальнего действия и узконаправленных микрофонов. Есть в их арсенале и совсем уж экзотические инструменты. Один из таких методов именуется «тактическая оценка поведения» (tactical behavior assessment) и сводится к комплексному анализу всевозможных — вербальных и невербальных — признаков, косвенно свидетельствующих о том, лжет участвующий в деловых переговорах человек или говорит правду. Потенциальными признаками обмана здесь считаются частые отклонения от темы вместо обсуждения фактов или, скажем, чрезмерное внимание к своему внешнему виду, вроде нервного стряхивания пылинок с пиджака. Этот своеобразный метод пассивного дознания был разработан специалистами-полиграфологами из отдела безопасности ЦРУ, регулярно проверяющего сотрудников разведки и иностранных перебежчиков на детекторе лжи.

Типичный пример приложения этой технологии в бизнесе дает бостонская фирма экономической разведки Business Intelligence Advisors (BIA), собравшая под своей крышей многих экс-сотрудников ЦРУ. Менеджеры больших инвестиционных фондов специально нанимают экспертов-полиграфологов BIA и сажают их на переговорах среди глав компаний, расписывающих потенциальным инвесторам свои замечательные перспективы. С помощью особых сигналов эксперты дают знать, когда в речах докладчиков проявляются характерные признаки лжи. Как и все, что так или иначе связано с идеей полиграфа, технология «тактической оценки поведения» имеет не только сторонников, но и противников, считающих подобные методы лженаучными и больше похожими на колдовские ритуалы вуду. Тем не менее есть достоверные сведения, что, к примеру, фирма Билла Гейтса Cascade Investment, занимающаяся умножением его личных капиталов, фигурирует среди тех клиентов BIA, кто прибегает к услугам живых «детекторов лжи» на переговорах. Известно также, что бывший сотрудник ЦРУ возглавляет персональную службу безопасности Гейтса.

Один из важных нюансов в работе корпоративных служб безопасности и разведки — это балансирование многих проводимых операций на тонкой грани между легальностью и противозаконностью. Формаль-

ЦРУ, ФБР И МИНОБОРОНЫ В ОДНОМ ФЛАКОНЕ

Одно из колоритных дел, разбираемых ныне федеральным судом США, напрямую касается недавних кадровых сотрудников американских спецслужб, а также членов семьи Ислама Каримова, бессменного авторитарного руководителя бывшей советской республики Узбекистан. В июле 2007 года с иском по делу о клевете выступили владельцы экспортной компании Roz Trading из штата Нью-Джерси. Они обвинили в умышленной дискредитации своего бизнеса нью-йоркскую фирму GlobalOptions Group, специализирующуюся на решении проблем безопасности для корпораций. На веб-сайте GlobalOptions суть ее деятельности до недавнего времени излагалась незамысловатой формулой типа «частное ЦРУ, министерство юстиции, ФБР и Министерство обороны» в одном юридическом лице. В консультативном совете компании фигурировали такие известные лица, как бывший глава ЦРУ и ФБР Уильям Уэбстер (William Webster), а также еще один из прошлых директоров ЦРУ Джеймс Вулси (James Woolsey). Известно, что значительную долю сотрудников здесь составляют бывшие шпионы, а главным исполнительным директором на момент иска был Нил Ливингстон (Neil Livingstone), в прошлом высокопоставленный консультант Пентагона и Госдепартамента.

Клиентом же GlobalOptions, «заказавшим» Roz Trading, была названа некая швейцарская фирма, управляемая дочерью узбекского вождя Гюльнарой Каримовой. После скандального развода мстительная «узбекская принцесса» якобы решила не просто как следует наказать бывшего мужа-гражданина США, но и уничтожить бизнес его семьи, коль скоро муж и его близкие родственники занимали ключевые посты в руководстве принадлежащей им Roz Trading. Нанятая для этого GlobalOptions развернула деятельность по всем законам информационной войны, специально создав веб-сайты и организовав в прессу утечки, обвинявшие Roz в уклонении от налогов, подкупе должностных лиц, финансовых мошенничествах и прочих экономических преступлениях. Насколько обоснованы эти обвинения, суду еще предстоит разобраться. Однако гордая самореклама на сайте GlobalOptions со словами о «частном ЦРУ» ныне уже больше не висит. ■

© LINDA & COLIN MCKIE | DREAMSTIME.COM

но подавляющее большинство таких действий — вроде плотной слежки за людьми и проверки на детекторах лжи — вполне законно, если шпионаж ограничен определенными рамками, подкрепленными официальными документами. Но реальность такова, что оперативные сотрудники государственных разведслужб, как правило, действуют на чужих территориях, где регулярное «нарушение законов» является, по сути, частью повседневной работы. Вполне естественно, что, придя в бизнес, эти люди сохраняют своего рода нечувствительность к довольно условной границе законно/незаконно, а потому регулярно ее переходят.

Примеров тому в текущих новостях сколько угодно. Один из самых громких «шпионских» скандалов недавнего времени — вокруг слежки за руководством Hewlett-Packard, осуществлявшейся сотрудниками своей же внутренней службы безопасности, — разразился не столько из-за самого факта (так или иначе это делают почти все), сколько из-за личной обиды одного весьма влиятельного в политических сферах человека, тоже оказавшегося «под колпаком». Раздутый им скандал и последовавшее за ним расследование позволили выявить неизбежные в подобных делах «перехлесты» (прослушивались не только служебные, но и личные разговоры), что привело к судебному разбирательству и наказанию виновных. Однако на общую картину, на пышный расцвет корпоративного шпионажа подобные процессы практически не влияют.

Тем более что для организации особо пикантных и плодотворных разведывательных операций — вроде отслеживания звонков по сотовым телефонам или установки в личные компьютеры шпионских программ-кейлоггеров — давно придуманы эффективные экстерриториальные решения. К примеру, группа бывших специалистов ЦРУ, именующая себя «плохие парни на Багамах», создала фирму электронной разведки на островах Карибского моря. Оттуда по заказам американских клиентов они организуют слежку за телефонами и компьютерами объектов на территории США, но при этом не обязаны следовать федеральным законам, запрещающим подобные действия.

Подводя итог краткому обзору ситуации с корпоративным шпионажем, можно сделать такие выводы. В том, что компании охотно платят деньги всякому, кто может квалифицированно собрать интересующую их информацию, нет, конечно, ничего нового и удивительного. Подобные вещи происходили везде и всегда, с тех пор как на свете появились бизнес и конкуренция. Не менее естественно и то, что новые способы сбора информации осваивают не только правительства, но и корпорации.

Действительно же новый фактор — это способность собирать и обрабатывать чрезвычайно большие массивы данных за приемлемое время. И если в государствах эта потенциально весьма опасная способность хотя бы теоретически поддается контролю со стороны общества, то в гигантских корпорациях, обладающих ныне не меньшей мощью, эти возможности не контролируются никем. А с учетом того, что на протяжении всей своей истории корпорации не гнушались ничем ради получения максимальной прибыли и обеспечения защиты своих доходов, их новые и фактически безграничные шпионские возможности становятся очевидной угрозой обществу. Если не поставить их под контроль, ясное дело. ■

ЧАСТЬ

А вот совсем свежий скандал вокруг Формулы-1 — команду McLaren поймали на краже техдокументации заклятых конкурентов Ferrari. Эдди Джордан, патрон и основатель гонок Jordan Grand Prix, досконально знающий всю эту кухню изнутри, сказал по этому поводу так: «Я думаю, что шпионаж здесь был с самого первого дня, наверняка он остается сейчас и будет продолжаться впредь. Это просто часть Формулы-1».

Сердце крокодила

ШКОЛЬНАЯ ЗООЛОГИЯ И ПАРАДОКСЫ КРОКОДИЛОВЕДЕНИЯ

Дмитрий Шабанов

Расскажу историю, которая произошла несколько лет назад. Сейчас я пишу школьный учебник зоологии по программе, в составлении которой участвовал сам. Когда эта версия программы только задумывалась, я убеждал министерского работника[1], что перед систематическим изучением отдельных групп нужно рассмотреть достаточно большую тему, где будет рассказано о животных вообще.

«Хорошо, а с чего ее начать?» — спросил меня чиновник. Я сказал, что образ жизни животных определяется в первую очередь тем, что они едят и как передвигаются. Значит, надо начинать с разнообразия способов питания. «Вы что! — воскликнул мой собеседник. — Как я понесу такую программу министру? Он сразу спросит, зачем мы внушаем детям, что самое главное — это жрачка!»

Я попытался спорить. Вообще, разделение живых организмов на царства (животные, растения, грибы и прочие) связано прежде всего со способом питания, который, в свою очередь, определяет особенности их строения. Особенности многоклеточных животных — следствие того, что они нуждаются во внешних источниках органических веществ и при этом не впитывают их через поверхность тела, а поедают кусками. Животные — это существа, поедающие другие организмы или их части! Увы, мой собеседник был непреклонен. Министра будет в первую очередь интересовать воспитательный аспект программы.

Размышляя о том, как иначе организовать вводную часть, я сделал тогда непростительную ошибку. Следующей моей идеей стало предложение начинать изучение курса зоологии с разнообразия жизненных циклов. Когда мой собеседник понял, что в качестве «главного в жизни» я собираюсь рассматривать не еду, а размножение, он, кажется, решил, что я над ним издеваюсь… В конце концов я написал что-то, что, как я надеялся, никого не будет шокировать. Потом над этой программой поколдовали методисты, которые исправили в ней все, чего не понимали, и заменили формулировки такими, которые были в ходу в исторические эпохи, когда эти самые методисты учились в пединститутах. Потом злосчастную программу подправили чиновники, потом ее переосмыслили в духе новых руководящих указаний, потом… — в общем, пишу учебник по «собственной» программе и не устаю чертыхаться.

А вспомнил я эту печальную историю потому, что еще раз убедился: для животных таки самое главное — пресловутая «жрачка». Сравнивая разные группы наших родственников друг с другом, мы часто не осознаем, какие особенности привели их к успеху или неудаче. Знаете, например, что стало одним из главных козырей млекопитающих? Успевающий школьник назовет выкармливание потомства молоком, теплокровность, высокое развитие нервной системы или какое-нибудь еще свойство, которое стало возможным благодаря достаточному количеству энергии, получаемой с пищей. А один из главных козырей млекопитающих — строение челюстей и зубов!

Попробуйте пошевелить своей нижней челюстью: вверх-вниз, вправо-влево, вперед-назад. Ее «подвеска» допускает движение во всех трех плоскостях! К тому же на челюстях млекопитающих сидят зубы, строение которых определяется той задачей, что им отведена, — пронзать, давить, перетирать, резать, дробить, откусывать, рвать, удерживать, грызть, мять, поддевать, размалывать, скоблить, etc. Наши челюсти — эволюционный биомеханический шедевр. Кроме млекопитающих, почти никакие наземные позвоночные не способны откусывать от пищи куски! К немногим исключениям принадлежит архаичная гаттерия, способная отпилить челюстями голову птенцу буревестника, и черепахи, отказавшиеся от зубов в пользу рогового ножницеобразного клюва. И хищные птицы, и крокодилы не откусывают куски пищи, а попросту отрывают — упираясь когтями (первые) или крутясь всем телом (вторые).

Кстати, о крокодилах — эта колонка посвящена прежде всего им. Благодаря изощренным экспериментам биологов из Университета Юты удалось узнать кое-что новое о функционировании сердца этих пресмыкающихся.[2] Но прежде — еще несколько слов о школьной биологии.

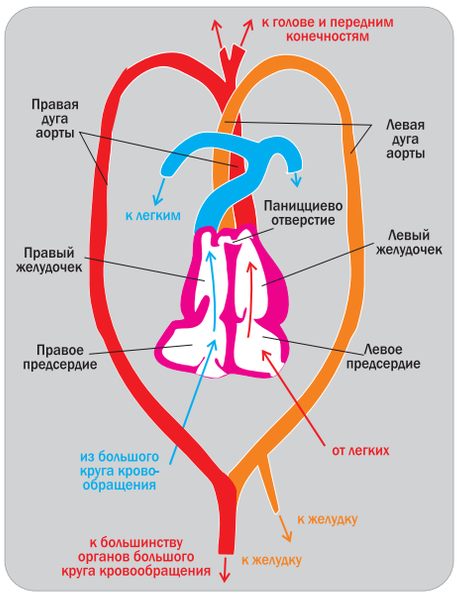
© MATT RAGEN
DREAMSTIME.COM

1 Не российского министерства, не волнуйтесь!
2 www.journals.uchicago.edu/doi/abs/10.1086/524150.

Некоторые особенности подачи биологического материала сохранились с тех времен, когда школа должна была формировать материалистическое мировоззрение, пропагандируя эволюцию. Вообще говоря, факт эволюции не имеет особого отношения к дилемме «материализм–идеализм» (отказываясь на словах от замшелого диамата, мы почему-то до сих пор придаем чрезмерное значение этой сомнительной дихотомии). Увы, когда вместо современных представлений об эволюции преподаются какие-то лежалые догмы, это только наносит естественнонаучному мировоззрению ущерб. К числу таких догм относится линейное представление об эволюции. Подумайте, история позвоночных — это «куст» из многих ветвей, каждая из которых шла своим путем, приспосабливалась к своему образу жизни. А школьный учитель, перепрыгивая с ветки на ветку этого куста, строит прогрессивную последовательность из «типичных представителей»: ланцетник–окунь–лягушка–ящерица–голубь–собака. Но лягушка никогда не пыталась стать ящерицей, она живет своей жизнью, и без учета этой жизни (и предыстории лягушек) понять ее невозможно!

Что расскажет школьный учитель о крокодилах? Он использует их для иллюстрации утверждения, что наипрогрессивнейшими являются животные с четырехкамерным сердцем и «теплокровностью» (гомойотермные). И — смотрите, дети! — у крокодила четырехкамерное сердце, почти-почти как у млекопитающих и птиц, вот только осталось одно лишнее отверстие. Мы своими глазами видим, как крокодил хотел стать человеком, но не дошел, остановился на полпути.

Итак, крокодил имеет четырехкамерное сердце. Из правой его половины кровь идет к легким, из левой — к большому кругу кровообращения (к органам–потребителям полученного в легких кислорода). Но между основаниями отходящих от сердца сосудов находится брешь — паницциево отверстие. В нормальном режиме работы сердца часть артериальной крови переходит через это отверстие из левой половины сердца в правую половину и попадает в левую дугу аорты (посмотрите на рисунок, чтоб не запутаться в право–левых отношениях!). От левой дуги аорты отходят сосуды, идущие к желудку. От левого желудочка отходит правая дуга аорты, питающая голову и передние конечности. А затем дуги аорты сливаются в спинную аорту, которая и обеспечивает кровоснабжение всего остального тела. Почему так сложно?



УСТРОЙСТВО КРОКОДИЛЬЕГО СЕРДЦА

Для начала разберемся, зачем вообще нужно два круга кровообращения. Рыбы обходятся и одним: сердце — жабры — органы–потребители — сердце. Тут ответ ясен. Легкие не выдержат того давления, которое нужно, чтобы прокачать кровь через все тело. Именно поэтому правая (легочная) половина сердца слабее левой; потому-то нам и кажется, что сердце расположено в левой части грудной полости. Но почему часть крови, текущей по большому кругу кровообращения (от левой половины сердца), проходит у крокодилов через правую, «легочную» часть сердца и левую дугу аорты? У человека неполное разделение потоков крови может вызывать–ся пороком сердца. Зачем такой «порок» крокодилам? Дело в том, что сердце крокодила — не недоделанное сердце человека, оно «задумано» сложнее и может функционировать в двух разных режимах! Когда крокодил активен, обе дуги аорты несут артериальную кровь. Но если паницциево отверстие закрыть (а крокодилы «умеют» это делать), в левую дугу аорты пойдет венозная кровь.

Традиционно такое устройство объясняют тем, что оно якобы позволяет затаившемуся на дне крокодилу отключать легочное кровообращение. Венозная кровь при этом отправляется не в легкие (которые все равно невозможно вентилировать), а сразу в большой круг — по правой дуге аорты. В голову же и к передним ногам пойдет несколько «лучшая» кровь, чем к другим органам. Но если легкие отключены, много ли толку гонять кровь по кругу?

Американские биологи придумали, как проверить давнее предположение о том, что крокодилы перебрасывают кровь из одного круга кровообращения в другой не ради того, чтобы затаиться, а ради лучшего переваривания пищи (углекислый газ — субстрат для производства кислоты железами желудка). Исследователи убедились, что у здоровых молодых аллигаторов в процессе переваривания пищи по левой дуге аорты (той, которая снабжает кровью пищеварительную систему) течет венозная, обогащенная углекислотой кровь. Затем они начали вмешиваться в работу сердца подопытных крокодилов хирургическими методами. У некоторых из них принудительно блокировалась переброска венозной крови в левую дугу аорты; с другими проводилась операция, имитирующая такое вмешательство. Эффект оценивался путем измерения активности желудочной секреции и путем рентгеновского наблюдения за перевариванием проглоченных крокодилами бычьих позвонков. Кроме того, в несчастных аллигаторов помещали полупроводниковые сенсоры, позволявшие измерять их температуру тела. В результате этих манипуляций удалось

КРОКОДИЛ ОЧЕНЬ ХОТЕЛ СТАТЬ ЧЕЛОВЕКОМ, НО НЕ ДОШЕЛ, ОСТАНОВИЛСЯ НА ПОЛПУТИ...

убедительно подтвердить выдвинутую гипотезу — переброс венозной крови в большой круг кровообращения усиливает выработку кислоты в желудке и ускоряет переваривание пищи.

Крокодилы способны питаться достаточно крупными жертвами, заглатывая добычу целиком или большими кусками (помните, что мы говорили об устройстве челюстей?). Температура тела этих хищников непостоянна, и если они не успеют переварить добычу достаточно быстро, они попросту отравятся ею. Усложненное строение кровеносной системы и ее способность работать в двух разных режимах — способ активизировать переваривание. И свое предназначение пищеварительная система крокодилов оправдывает: на сериях рентгеновских снимков видно, как в желудках хищников «тают» в кислоте солидные бычьи позвонки!

Итак, теперь мы знаем, что главное в жизни крокодилов. Какие цельные все-таки существа! ■

ФОТО AP

Кидалты — взрослые дети постиндустриальной эпохи

ЧТО ДЕЛАТЬ, КОГДА ОЧЕНЬ ХОЧЕТСЯ — И МОЖНО?

Преподобный Михаил Ваннах

Время технологического прогресса, взаимопроникновения культур, глобализации неизбежно приносит в язык новые слова. Вот, скажем, одно из них — «кидалты». Нет-нет, с кидалами, увековеченными в сериалах рыцарями наживы девяностых, они не имеют ничего общего!

Кидалты — персоны довольно безобидные, хотя их существование и вызывает беспокойство у педагогов и психологов. Это люди среднего возраста, ведущие себя как дети. Скажем, начинающие вдруг вести себя как готик.[1] Это преимущественно мужчины — феномен женщин, всеми силами старающихся выглядеть и вести себя в соответствии с нормами возраста, гораздо меньшего их биологического, так же стар, как и сама цивилизация. А тут вдруг было отмечено новое явление — мужчины, начиная где-то с 1965 года рождения начинают вдруг одеваться как подростки, да и вести себя соответственно, в том числе — играя в детские игры. Окрестили причастных такому поведению кидалтами, от английского kidult, объединяя игривое «kid» со зрелым «adult». И возложили вину за такое поведение на современные медиа, особенно на ИТ-технологии, изымающие человека из реальности, погружая его в несерьезный, незрелый виртуальный мир. Причем не только в компьютерных играх, но даже в образовательных и офисных пакетах.

Для подтверждения этого цитируют некого 35-летнего менеджера по закупкам: «Слава Богу, жена от меня ушла, одной проблемой стало меньше — можно за выходные без помех пройти еще пару уровней любимой компьютерной игры…» Компьютерная игра — вот причина всех бед, так и хочется схватить системный блок под мышку — и бегом к ближайшему экзорцисту! Но дело-то в том, что связь феномена кидалтов с развитием технологий хоть и существует, но не является столь простой.

Действительно, термин «кидалт» появился в эпоху персональных компьютеров, но на самой ее заре. Впервые употребил это слово Джим Уард-Никольс из кампуса Стивенсоновского технологического института в Хобокене (Нью-Джерси). Технологического? Значит, они — причастны? Да, но было это в конце 1980 года, когда IBM PC еще не родился. И в печать новое слово попало 11 августа 1985 года, в статье Петера Мартина в The New York Times. Тогда, когда по планете только начинал победное шествие PC AT. Рановато, чтобы сформировать стереотип поведения, тем более — далекий от традиционного. Залы игровых автоматов — от которых разновидность современных игрушек унаследовала название аркада — существовали, но по

1 Или гот? — наверное, все же готик. Ведь настоящие, «исторические» готы — это могучие, вонючие и небритые мордовороты, громившие некогда Римскую империю, преломленная преданиями память о нашествии которых живет ныне в картинах Мордора.

воздействию на психику они несопоставимы с устройством, присутствующим в каждом доме, а сегодня — и в каждой комнате. То есть дело вовсе не в компьютерах и не в компьютерных играх.

Но, безусловно, в технологиях! Меняющих не психику отдельных детей, а жизнь целых социумов. Обратим внимание — термин появился в центре Первого мира в 1980 году. А что этому предшествовало?

Середина 1950–х — в США большая половина занятых начинает работать вне сферы материального производства. Продукции, производимой меньшей половиной, с лихвой хватает на всех.

Начало 1960–х — изобилие приходит в Европу, на окраины Первого мира. Сначала — в Западную Германию, потом — во Францию, Британию, позже — в Италию… Сокращение рабочей недели. Оплачиваемые отпуска. Полноценное пенсионное обеспечение, освобождающее молодежь от утомительной заботы о старших.

Все это — следствие повышения производительности труда, обусловленной развитием технологий. Сначала классических — металлургия, металлообработка, машиностроение, химическая промышленность. Потом — связи, радиоэлектроники… Рыночные экономики развитых стран успешно справились с первой волной кризисов 1960–70–х годов. Высвободившиеся из материального производства нашли применение в сфере обслуживания, для низкоквалифицированной работы были ввезены в ФРГ — турки, во Францию — алжирцы, в Британию — индусы с пакистанцами. Ну а с первыми нефтяными кризисами помогла справиться технология, резко сократившая долю энергозатрат в продукции.

КОНТРАКТНАЯ АРМИЯ ЛИШИЛА МАЛЬЧИШЕК ТАКИХ СЛАВНЫХ (И ОПЛАЧЕННЫХ ДЯДЕЙ СЭМОМ) ИГРУШЕК, КАК M16 И M60. ВОТ ОНИ И НАЧАЛИ ИГРАТЬ В ДРУГИЕ ИГРЫ

И вот тут–то — изобилие материальных ресурсов, наличие свободного времени — у части людей и появляется возможность вести себя так, как хочется. И часть мужчин начинает вести себя как дети. Соотнесем, кстати, этот факт с тем, что в США, где появился термин, в это время как раз происходит отмена призыва на военную службу, — до этого представители рабочего класса шли служить, а те, кто поступал в университеты и получал отсрочку, как правило, проходили курсы офицеров запаса. А контрактная армия лишила мальчишек таких славных (и оплаченных Дядей Сэмом) игрушек, как M16 и M60. Вот они и начали играть в другие игры.

А тут подоспел и новый этап развития экономики — глобализация. Материальное производство начало выноситься в Третий мир, в края с теплым климатом и низкой заработной платой, туда, где в рыночную экономику вовлекается бывшее крестьянское население. И в этот период главенство перешло от традиционных технологий к информационным. Дело в том, что управлять мировым хозяйством, экономикой покрывшей весь глобус, можно только при наличии необычайно развитых средств связи и обработки информации. Средневековый мастер мог прикрикнуть на учеников и подмастерий; на мануфактурах были курьеры и рупоры, на заводах — пневматическая почта, селекторы и громкоговорители. С управлением корпорацией, где лаборатории размещены в Северной Америке, производства — в Юго–Восточной Азии, маркетинг в Европе, а филиалы по всему миру, не справятся ни телефон, ни телекс. Слишком много данных надо передавать и обрабаты–

РЕКЛАМА

вать. Справится компьютер. Который должен прийти на каждое рабочее место, да и в каждый дом, да и не в одном экземпляре. Именно это еще больше повысило эффективность экономики, производительность труда, позволив еще большему количеству людей вести себя так, как им хочется. Вот именно в этом смысле ИТ–технологии породили кидалтов.

© MATT BAKER | DREAMSTIME.COM

Одна из главных претензий общества к кидалтам — нежелание последних вести активную демографическую политику. То есть взять да и обзавестись полудюжиной детишек. Об отношении менеджера–грека к уходу жены мы уже прочитали. Но вот плохо ли это в глобальном масштабе?

Давайте задумаемся о том, что несмотря на все «сберегающие» технологии каждый обитатель Первого мира потребляет гигантское количество материальных и энергетических ресурсов. Ну ладно — энергия; ископаемые нефть, газ и уголь могут быть заменены чем–то высокотехнологическим. Но есть еще просто проблема элементарного места! Необходимого для комфортного обитания человека.

Американские фантасты «золотого века», Хайнлайн и Ко, предполагали, что несмотря на развитие технологий, стереотипы демографического поведения (папа, мама, полдюжины детишек) сохранятся, а избытки населения улетят в космос. На спутники Юпитера, к примеру…. Станислав Лем, пытавшийся показать узколобость такого взгляда в своем труде «Фантастика и футурология», был вообще исключен из Американской ассоциации авторов фантастики. Воображать далекие галактики, заселенные роботами и вампирами, дозволялось, а предположить изменение уклада обыденной жизни — ни в коем случае! Не дозволялось даже тогда, когда фантаст же Гарри Гаррисон в повести «Подвинься! Подвинься!» («Make Room! Make Room!», 1965 , экранизированной Голливудом под названием «Зеленый сойлент», «Soylent Green», 1973, и удостоенный НФ–премии «Небьюла») описал мир, где запрещены противозачаточные средства. В результате — квартирный кризис; смерти соседа или родственника ждут как высшего счастья, а еду — «зеленый сойлент», — делают из утилизированных трупов. Впрочем, из–за своих взглядов и Гаррисону пришлось пожить в Скандинавии…

Но это — фантастика. Выдумки. На Европу (не «в», а «на»!) в реальности мало кто рвется переселяться. Но именно в тех обществах, где на душу населения приходится наибольшее количество ресурсов, происходит перелом демографического поведения. Можно было бы в духе концепции «Гайи»[2] приписать планете свойства организма, стремящегося к самосохранению, с целью чего подавляющего инстинкт к размножению у части людей. Но, не умножая число сущностей сверх необходимых, обойдемся констатацией факта, что большинству людей ВПЕРВЫЕ в истории предоставлена возможность вести себя так, как они хотят. Ведь в традиционной избе в одиночку было просто невозможно вести полноценное хозяйство. Был необходим труд всех членов семьи — от трехлетних пастушков гусей… А теперь можно делать то, что хочется!

ОДНА ИЗ ГЛАВНЫХ ПРЕТЕНЗИЙ ОБЩЕСТВА К КИДАЛТАМ — НЕЖЕЛАНИЕ ПОСЛЕДНИХ ВЕСТИ АКТИВНУЮ ДЕМОГРАФИЧЕСКУЮ ПОЛИТИКУ

А есть еще субъективная предпосылка — исчезновение нормативной религиозной морали. Человеку в традиционном обществе было просто — он ЗНАЛ, что мир создан Творцом, что после смерти его душа отлетит в рай или свалится в ад. (В зависимости от следования ТРАДИЦИИ.) А теперь, за счет развития наук, предлагающих альтернативные теории (условно говоря — эволюционные), в Творца, в загробную жизнь, можно только ВЕРИТЬ. Или не верить. А страх–то смерти — остается. У всех. И бегут от нее люди, кто–то — в заторможенное детство. Во вселенную детских игр. Которая, по большому счету, ничем не хуже миров массовых взрослых игр, вроде просмотра футбола, да и немногим хуже даже традиционной мужской игры — охоты (пальба шариками и махание деревянными мечами на природе тоже неплохи для здоровья!).

Да и было ли старое, традиционное семейное поведение, так уж хорошо? Добродетели ему приписывают обычно те, кто ленится читать первоисточники. Хотя бы Радищева. «Путешествие из Петербурга в Москву». Вот мальчики, кого рано женили. И — «Да сказывают, что свекор сам с молодыми невестками спит, покуда сыновья выростают». Так — лучше?

Ну и к демонизации кидалтов склонны те, кто маскирует этим свое неумение работать с людьми. (Обычно обвиняют их в детской необязательности, но автор может привести массу примеров необязательности и тех, кто склонен жаловаться на старость и болезни…)

Но раз кидалты существуют (в каждом конкретном случае по своим причинам, исследование которых — дело педагогики и психологии, а не технологии и социологии), то их надо использовать. И поскольку породили их в значительной степени компьютерные технологии, пришедшие в экономику, то будет справедливо, что именно на кидалтов должна быть ориентирована немалая часть сбыта компьютерных игр, а следовательно, и компьютерного оборудования, необходимого для их запуска. Взрослая, часто имеющая высокую квалификацию и неплохо зарабатывающая часть кидалта наверняка не поскупится на покупки для живущего в нем ребенка. Для «взрослых детей» производят целые группы весьма недешевых товаров — автомобильная отрасль, скажем, выпускает автомобили, декорированные под игрушечные, беря за нестандартный дизайн хорошие деньги. А памятуя, что значительная часть ИТ–сектора обслуживает сбыт товаров, представляется, что учет такой перспективной потребительской группы, как кидалты, — дело полезное.[3]

Да, и есть одна маловероятная возможность — долго взрослеющие дети куда разумнее быстрозрелых щенков. Не окажет ли долгое детство благотворное влияние на развитие способностей? (Хотя минимальное знакомство с историей заставляет тут быть скептичным…) ■

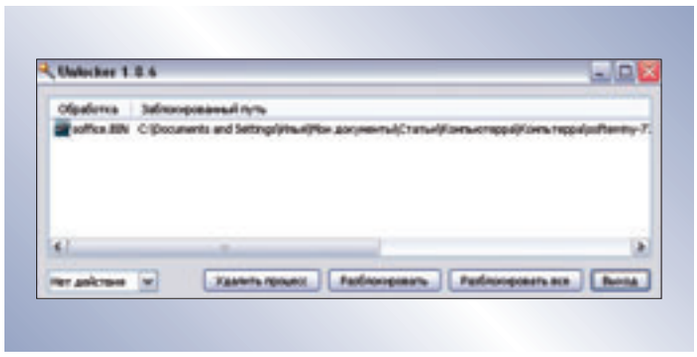
2 «Гайя», Gaia (от др.–греч. богини Геи) — гипотеза о Земле как суперорганизме, который в результате саморегуляции способен поддерживать основные параметры среды на постоянном уровне. Выдвинута британским экологом Джеймсом Лавлоком в середине 1960–х. Яростно отвергалась эволюционистом Р. Докинзом как противоречащая Дарвину. (Впрочем, за морганизм–вейсманизм Лавлока не расстреляли, и он сделал крайне интересный имитационный мир Daisyworld, насколько можно судить — вполне эволюционный.)

3 Крайне перспективной потребительской группой заокеанские маркетологи полагают, например, геев и лесбиянок — в их домохозяйствах наивысший душевой доход.

БОЕЦ НЕВИДИМОГО ФРОНТА

Несмотря на титанические усилия по защите своих почтовых ящиков от нежелательной корреспонденции, онлайновый мусор как валился на наши бедные головы, так и валится. Но если с супостатом не удается справиться в одиночку, значит, нужно подняться на борьбу с ним всем миром. И вооружиться следует не дрекольем, а палицей под названием **Spamfighter**. Антиспамовая база этого многопользовательского дополнения к почтовым программам Outlook и Outlook Express доступна одновременно всем «бойцам», и если кто-то из них отлавливает новый «мусор», то нажатием одной кнопки помещает нежелательное письмо в общую базу данных, в связи с чем другие пользователи автоматически избавляются от подобного письма.

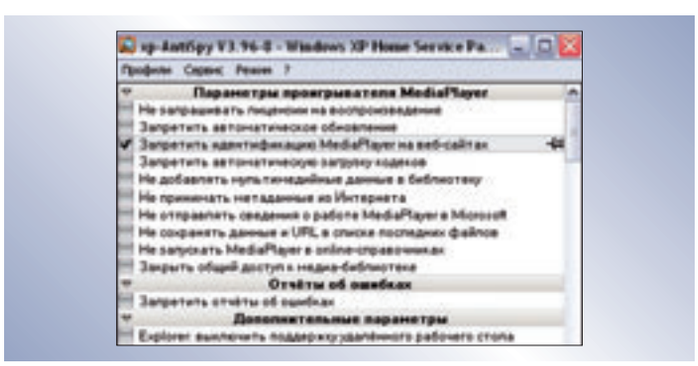
ОС	Windows
Адрес	www.spamfighter.com/Lang_RU
Версия	6.2.26
Размер	2,8 Мбайт
Интерфейс	многоязычный (русский поддерживается)
Цена	бесплатно
Лицензия	проприетарная (freeware)



ИДЕАЛЬНЫЙ УНИЧТОЖИТЕЛЬ

Почти все сложные программные продукты, к которым относится и операционная система, снабжены «защитой от дурака» — механизмами, не позволяющими испортить программу неосторожными действиями. К одним из таких механизмов относится система защиты файлов и папок от удаления, если какое-то приложение задействует их в своей работе. Впрочем, нередко именно здесь и происходят сбои: мы уверены, что файл «свободен», но система упорно не хочет отдавать его на удаление. В таких случаях неоценимую помощь окажет утилита **Unlocker**. После ее установки удалить проблемные файлы и папки не составит труда. Впрочем, из осторожности всегда можно ознакомиться со списком системных компонентов, работающих с данным объектом.

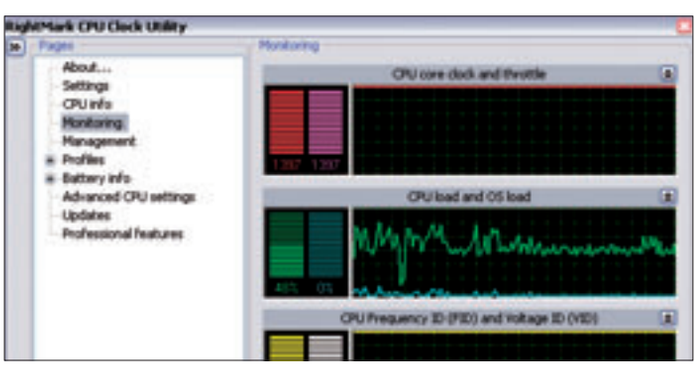
ОС	Windows
Адрес	ccollomb.free.fr/unlocker
Версия	1.8.6
Размер	237 Кбайт
Интерфейс	многоязычный (русский поддерживается)
Цена	бесплатно
Лицензия	проприетарная (freeware)



ВОСПИТАТЕЛЬ ДЛЯ XP

Всем хороша Windows XP: надежная, проверенная, привычная в конце концов. Но как и все ее собратья, она содержит массу сервисов, отправляющих сведения о пользователе неизвестно куда. Другими словами, XP выглядит этаким шпионом, без устали вынюхивающим что-то в ваших личных данных. Отчасти исправить ситуацию и взять контроль над системой помогает утилита **XP-AntiSpy**, позволяющая избавиться от таких нежелательных функций Windows XP, как отправка отчета об ошибках, автозапуск MSN Messenger, идентификация медиаплеера и даже автообновление всей системы. XP-AntiSpy обеспечивает легкий и быстрый доступ к ключам реестра для их удаления или изменения, что способствует очистке ОС от нежелательных процессов и сервисов.

ОС	Windows
Адрес	www.xp-antispy.org
Версия	3.96-8
Размер	286 Кбайт
Интерфейс	многоязычный (русский поддерживается)
Цена	бесплатно
Лицензия	проприетарная (freeware)



ПРОЦЕССОРНЫЙ ДОКТОР

Социальная реклама призывает нас экономить энергию, и небольшая утилитка **RightMark CPU Clock Utility** поможет это сделать. В ее обязанности входит осуществляемый в режиме реального времени мониторинг тактовой частоты, напряжения, загрузки процессора и температуры его ядра, а также оперативное вмешательство (не в медицинском смысле) в работу процессора. Обнаружив, например, что система простаивает, программа может автоматически снизить тактовую частоту и напряжение, подаваемое на процессор. При необходимости пользователь сам устанавливает рамки, в которых утилита будет поддерживать работу процессора, что позволяет гибко регулировать энергопотребление компьютера.

ОС	Windows
Адрес	cpu.rightmark.org/products/rmclock.shtml
Версия	2.35
Размер	572 Кбайт
Интерфейс	многоязычный (русский не поддерживается)
Цена	бесплатно
Лицензия	проприетарная (freeware)

КОНВЕРТИК

С легкой руки YouTube флэш-ролики разошлись по Сети миллионами. Естественно, появилось и множество сервисов, позволяющих просматривать их на компьютере, да вот незадача: не всякий сервис дает сохранять локальную копию видеоматериала. Онлайновый конвертер **Vixy** не только поможет решить эту проблему, но и позволит конвертировать клип в более подходящий видеоформат, — достаточно лишь поместить в соответствующее поле ссылку на флэш-ролик и выбрать формат, в который нужно сконвертировать материал (готовый файл загружается на локальный компьютер). Сервис бесплатный, однако придется терпеть рекламный баннер, размещенный на главной странице. Имеется и стационарная версия Vixy, тестовый вариант которой, правда, может работать пока лишь в Windows и Mac OS X. И еще: конвертер из FLV в MPEG4 распространяется под свободной лицензией.

Адрес	vixy.net
Интерфейс	английский
	флэш-плагин не требуется

ИНТЕРЕСНЫЙ СЕРВИС

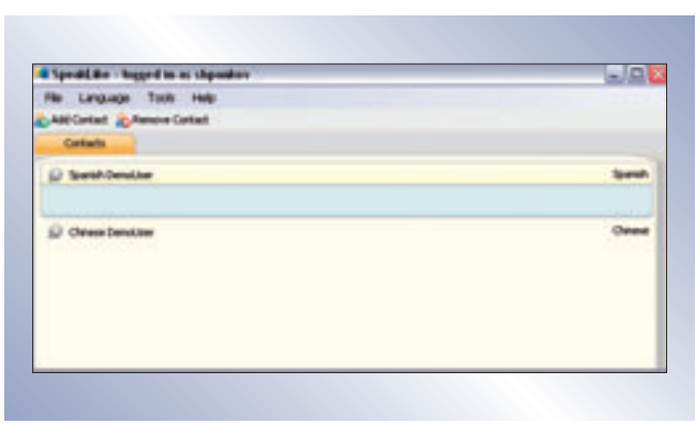
Обнаруживая в Интернете любопытную информацию, мы, как правило, делаем закладку на эту страницу. А ведь наша коллекция может оказаться полезной и для других пользователей, еще не наткнувшихся на эти ресурсы. Поделиться своими открытиями можно с помощью сервиса **Buzka**. Его авторы предлагают установить в браузер кнопку-скрипт, с помощью которой ссылки можно отправлять в хранилище, организованное на сайте сервиса. А далее — зовем людей в гости и угощаем коктейлем из того интересного, что мы раскопали в Сети. Коллекции легко организуются в подборки (споты) для простоты дальнейшего поиска, который можно осуществлять как по спотам, так и по категориям, в зависимости от интересов пользователей. Для просмотра спотов окно браузера делится на две части: в левой отображается эскиз сохраненной страницы с кратким описанием, а в правой — сохраненный контент.

Адрес	buzka.com
Интерфейс	английский
	кириллица поддерживается

ТОВАРНЫЙ ПУТЕВОДИТЕЛЬ

Прежде чем что-нибудь купить, неплохо бы побольше разузнать о будущем приобретении. А дабы не перерывать Интернет в поисках крупиц информации, можно обратиться на сайт под названием **Buzzillions**. Это огромный каталог товаров, где собрано множество отзывов о самых разных вещах, а также масса другой полезной информации. Здесь вы можете сравнить товары из одной категории, ознакомиться с их достоинствами и недостатками, посмотреть фотографии и узнать, какой брэнд является наиболее предпочтительным. Портал просто лопается от обилия информации. Правда, несмотря на то что отзывы оставили реальные пользователи, все эти материалы прошли «премодерацию» и получили одобрение производителя товара, а это, в свою очередь, наводит на мысли о слегка завышенных оценках.

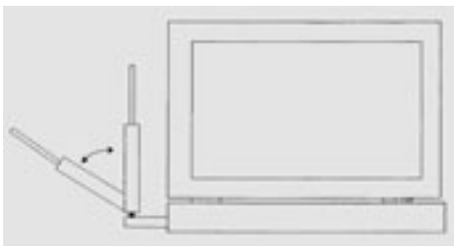
Адрес	www.buzzillions.com
Интерфейс	английский
	флэш-плагин не требуется



ВРЕДНЫЙ ПЕРЕВОДЧИК

Многим из нас приходится общаться в чатах с иностранцами, и при этом нередко в голове крутится одна и та же мысль: ну почему я не учил английский в школе как следует?!! Впрочем, не спешите нанимать репетитора или покупать ворох обучающих программ: недавно в Сети появился сервис, который сможет значительно упростить общение между людьми, говорящими на разных языках. По задумке создателей портала **SpeakLike**, самым простым способом устранить непонимание является использование переводчиков-посредников, которые быстренько скорректируют машинный перевод фраз собеседников. Поддерживаются пока лишь английский, испанский и китайский, но приглашаются переводчики, владеющие и другими языками. На самом деле подобный сервис вызывает смутные сомнения в своей эффективности, хотя разработчики сплошь и рядом используют оборот «в режиме реального времени».

Адрес	speaklike.com
Интерфейс	английский
	клиентская часть только для Windows



МОБИЛЬНЫЙ ТЕЛЕФОН — БЕСПРОВОДНОЙ АДАПТЕР

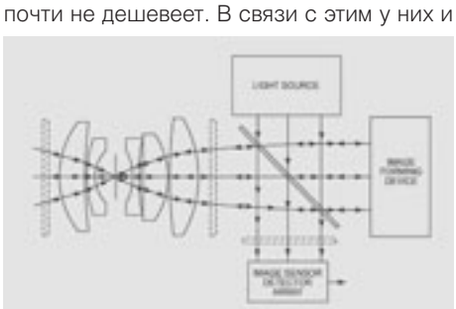
IBM

GSM–адаптер для ноутбука — весьма удобная в путешествиях вещь, позволяющая оставаться на связи практически повсеместно, но есть у него одно неудобство. Пользователю приходится либо обзаводиться второй SIM–картой, либо постоянно переставлять одну карту из телефона в адаптер и обратно. Решить эту проблему призвано предлагаемое устройство, представляющее собой мобильный телефон–раскладушку, нижняя часть которого выполнена в формате PC–Card или ExpressCard. Толщина нынешних мобильников вполне позволяет реализовать подобную конструкцию, а кроме основного предназначения у предлагаемого решения есть серьезное преимущество в виде стандартизированного интерфейса для связи с компьютером и подзарядки батареи телефона.

ПРОЕКТОР–КАМЕРА

США

Авторы этой идеи заметили, что оптика — одна из самых дорогих составляющих современных электронно–оптических устройств, и, в отличие от электроники, она почти не дешевеет. В связи с этим у них и родилась идея совместить один–единственный объектив с разными электронными компонентами, а именно — сделать гибрид проектора и фото/видеокамеры. Для разделения световых потоков, идущих в разном направлении, предлагается применить полупрозрачное зеркало или призму. Видимо, понимая, что сегодня подобная комбинация вряд ли будет иметь успех на рынке, авторы нацелили идею в будущее, предлагая встраивать такую камеру–проектор в мобильные устройства типа телефонов.



АППАРАТ ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ ПИСЬМУ

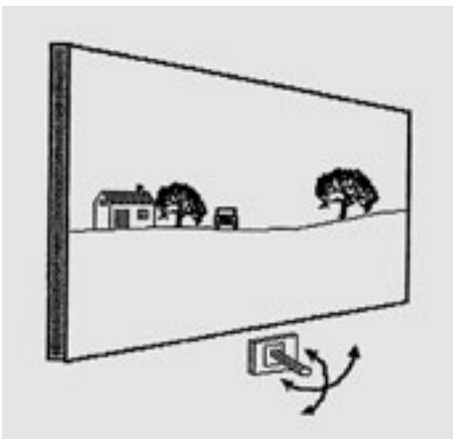
США

Школьным тетрадкам в линейку, видимо, приходит конец — их вполне могут заменить гораздо более функциональные электронные устройства. Именно такую штуку — с тачскрином, стилусом, процессором — авторы заявки и придумали. Устройство покажет на экране, как надо писать букву, попросит учащегося повторить траекторию стилусом, отследит отклонения от эталона и поставит оценку, а также сможет предложить не только банальное упражнение типа «написать по двадцать раз каждую букву алфавита», но и разумный подход на основании анализа того, какие буквы у ученика получаются хуже, а какие лучше. Как сказано в заявке, устройство годится «для всех возрастов».

ВИРТУАЛЬНОЕ ОКНО

США

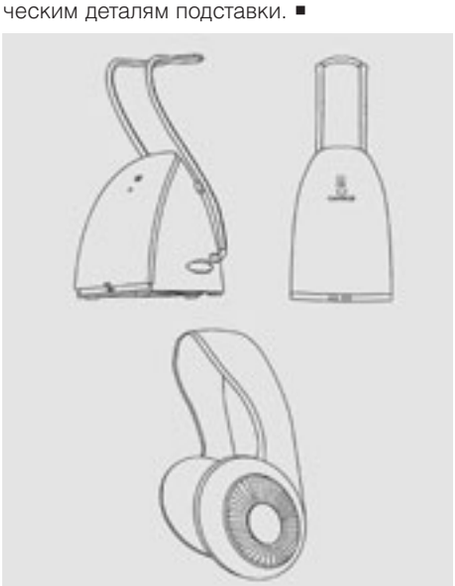
Если вы подумали, что речь пойдет про окно графического интерфейса, то вы ошиблись. Авторы имеют в виду обычное окно в доме или квартире, но при этом — именно виртуальное. Ваше реальное окно выходит во двор, и этот вид вас не устраивает? Можно сделать так, чтобы вы видели в окне более приятный пейзаж. Современные плоскопанельные дисплеи сравнимы по площади с окном, так почему бы не заменить окно дисплеем? Изображение на нем предлагается формировать несколькими телекамерами, зоны видимости которых перекрываются. Система обработки сводит сигналы камер в панорамную картинку, а также предоставляет пользователю свободу выбора направления и масштаба, дабы он мог «повернуть» окно или приблизить/отдалить пейзаж (для чего под «окном» предлагается установить специальный джойстик). Сами камеры могут быть расположены в любом месте на стене дома или даже на некотором расстоянии (на соседнем здании, например, если с него открывается более живописный вид). Жаль, что такое окно нельзя еще и открыть.



БЕСПРОВОДНЫЕ НАУШНИКИ

SENNHEISER

Одна из проблем беспроводных наушников — сложность изготовления надежного электрического соединителя для их подзарядки при установке на базу. Можно, разумеется, сделать хороший и надежный разъем, но при этом, как правило, страдает дизайн. Совместить элегантность с надежностью и призвано данное решение. Контактные площадки на самих наушниках компания предлагает сделать снизу на оголовье; ответной частью «разъема» должна служить металлическая подставка, разделенная посередине изолирующей вставкой; а надежность электрического контакта предлагается обеспечить с помощью двух магнитов, размещенных над контактами в оголовье, которые будут центрировать положение наушников на подставке и прижимать контактные площадки к металлическим деталям подставки. ■



Поди туда, не знаю зачем...

В совершенно незапамятные времена я натолкнулся на компьютерный TV–тюнер, взял его на тестирование, описал, и, поскольку для многих читателей (как, собственно, и для меня) компьютерный TV–тюнер был очень даже в новинку, причем в новинку сравнительно недорогую, — мой «Огород» привел к тому, что в день выхода журнала трехмесячные запасы тюнеров на складе торгующей компании выгребли подчистую, а сам образец в виде приза перешел в мое пользование.

Евгений Козловский

Пытаясь припомнить, когда же это было, я залез в Сеть, включил поиск и… Оказалось, что «Компьютерра» на удивление бережно хранит свои архивы, даже вроде бы уже потерявшие технологическую актуальность: тот «Огород» вышел больше десяти (!) лет назад (срок в эпоху хайтек–взрыва прямо–таки археологический!), назывался «Plug & See», лежит он до сих пор по адресу offline.computerra.ru/1998/229/997. А описанный тюнер был от и поныне здравствующей и развивающейся AVer Media, модель AVer TV–Phone.

В те времена по телевизору еще было что смотреть, а отдельных телевизионных приемников в моей квартире было не четыре, как сейчас, а один–единственный и довольно скромных параметров, — так что наличие этой PCI–платки в компьютере не просто вызывало у меня восхищение прогрессом как таковым, но даже было весьма полезным, особенно если шла какая–нибудь информационная или аналитическая передача по тому еще НТВ или выпуск новостей, — устроившись на небольшом прямоугольничке в правом верхнем углу компьютерного монитора, телевизор поддерживал меня в тонусе (сегодня эту роль исполняет Real Player, озвучивающий то «Эхо Москвы», то — «Свободу»). Главным недостатком внутрикомпьютерного телевизора мне казалась тогда опасность прерывания детектива на самом интересном месте, когда компьютер вис.

Самое невероятное, что TV–Phone проработал у меня — с небольшим перерывом — все эти десять с маленьким хвостиком лет. Перерыв произошел при переходе на Windows XP: работающие драйверы под нее появились на сайте компании спустя полтора года после выхода системы. Причем именно драйверы — софт пришлось ставить стандартный, под чип, и он не поддерживал дистанционного пультика. Ну да бог с ним…

Следующим переходом стал переход на Vista, и вы не поверите — те же самые экспишные драйверы сработали и тут: «неизвестное мультимедийное устройство» опозналось и стало в систему. Правда, старый стандартный софт работал уже совсем кое–как, а на сайте производителя невозможно было отыскать не только упоминаний о той давней модели, но даже о поддержке того чипа.

Тем не менее, выдержав смену двух систем и три железных апгрейда, тюнер спасовал перед четвертым: переходная муфточка для телевизионной антенны выпала куда–то, не то когда мой компьютер везли для апгрейда в «Сплайн», не то когда я вез его обратно, домой, и хотя, в общем–то, отыскать такую фитюльку в продаже — раз плюнуть, я счел потерю за намек судьбы и решил пойти более радикальным путем: отправить старую плату в Нижний, племяннику (там XP — и телевизор проработает еще как минимум десяток лет), а себе поставить новый.

За эти годы мне доводилось тестировать разные тюнеры — и «приставочные», не вторгавшиеся в компьютерную систему, а только использовавшие монитор и акустику, и PCMCIA'ные, и USB'шные (вставные я не брал, ленясь разбирать компьютер), — более того, по тому первому интересу я старался не пропускать и статей про новые модели и даже запомнил, что сегодня лучшим чипом считается чип от Philips, само железо у разных моделей работает одинаково хорошо, а вся разница заключается в софте, сопровождающем тюнер.

По совету авторитетного для меня в этих вопросах Сергея Блохнина я обратил внимание на тюнеры Beholder (www.beholder.ru): Сергей рассказал, что там такой софт, что народ, толкущийся на соответствующих форумах, только тем и озабочен (похоже, тщетно), как бы прикрутить этот софт к другому железу, ибо ни у кого и близко нет такого могучего программного сопровождения.[1] Ну что же, ведь и впрямь: микросхемы если не на всех TV–тюнерах, то на подавляющем их большинстве стоят одни и те же, правильно размещать их на платах (если не брать совсем уж дешевое китайское noname) более или менее научились, паять — тоже. Вот и получается, что все дело в софте. Небольшое исследование в Сети открыло мне, что само железо делают в моем любимом Гонконге, а софт пишут отечественные программисты. Первое вселило уверенность в качестве, второе — дало надежду, ибо наряду с явной любительщиной и халтурой, которую производят некоторые наши софтописатели, у иных

1 На самом деле прикручивают. Правда, требуется перепрошить тюнер, чтобы он представлялся драйверам именно как «Бехолдер». — *С.Л.*

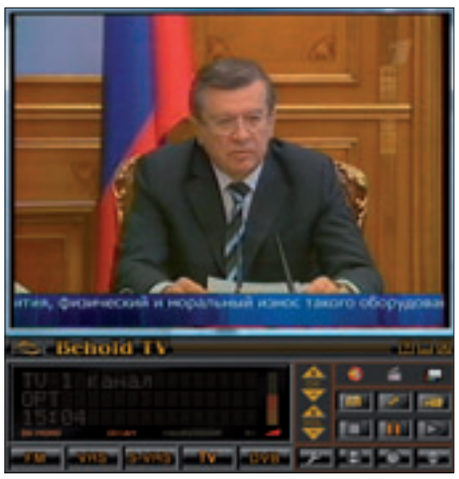
получается такое, какого ни в Штатах, ни в Индии не найдешь, — старая закваска и чисто русское стремление к полному совершенству, — и посмотрев, какие модели на сегодня самые топовые, я выбрал наипоследнюю, Behold TV H6, и попросил на тест. На мое письмо откликнулись мгновенно, и уже назавтра тюнер был у меня.

Описывать названия микросхем и прочие технические подробности, вроде частоты оцифровки звука собственным чипсетом тюнера, я не стану, — загляните на «продуктовую» страничку Beholder'а, там все есть: tuner.beholder.ru/products, — а поделюсь исключительно личными впечатлениями. Поскольку под Vista старенький TV-Phone толком не работал, я его вынул, так что сравнить две телевизионные картинки мог лишь по воспоминаниям, — и по ним существенной разницы не обнаружил: аналоговые телевизионные приемники разработаны так давно и хорошо, что вряд ли тут можно ждать серьезных открытий, — однако у нового чипсета обрабатываются все мыслимые сегодняшние стандарты звука, и это вчуже приятно. Вчуже — потому что из всех двадцати двух принимаемых мною каналов только один, первый, вещает время от времени в стерео, — остальные все равно монофонические.

Правда, у Behold TV H6 обнаружилась почти для меня новинка: цифровое телевидение (и, естественно, радио) формата DVB-T. Я знаю, что кое-где по Москве телевизионная цифра уже гуляет, когда и где — в платном режиме, когда и где — в открытом, тестовом, — но самому поймать ее не доводилось ни разу. Не довелось и теперь: при подключении к антенному кабелю не прорезалось вообще ничего, при подключении же к внешней домашней антенне три канала проклюнулись, но настолько хилые, что даже отказались закрепляться[2]. Впрочем, я уже привык, что худшего места для волнового приема, чем мой дом, в Москве не существует, — так что не особенно и разочаровался.

Разочаровался чуть позже — когда, пользуясь всеми преимуществами Vista Ultimate, решил испробовать тюнер под соусом Windows Media Center. Пока Media Center искал на кабеле каналы, все было нормально, нашел те же двадцать два. Но когда я попытался посмотреть хоть один из них, Media Center выдал мало внятную табличку о недостаточной скорости передачи сигнала и показывать отказался. Я позвонил и ребятам в Beholder, и в техподдержку Microsoft, и выяснил и там и тут, что то, что вполне под силу маленькому коллективу софтописателей из Beholder, — совершенно не под силу Великой и Ужасной Корпорации: оказывается, Media Center «показывает телевизор» только если он предварительно сжат «железным» кодером. Далее я узнал, что умельцам удается на некоторых тюнерах прикручивать кодер софтовый, обманывая Media Center, — но, кажется, к тюнерам от Beholder это не относится. Впрочем, по недолгом размышлении я пришел к выводу, что и Microsoft бы с задачей справилась, да у нее есть какие-то свои мотивы не справляться: думаю, из области копирайта и защиты контента от копирования без потерь. Ну бог с ними, — но у «Бехолдера»-то в тюнере почему нет этого самого «железного» кодера? Оказывается, есть и кодер, и даже RDS в радиоприемнике, — только не в этой, цифроаналоговой, модели, а в Extra-инкарнации модели предыдущей, Behold TV M6 Extra. «А почему же нет у этой?» — поинтересовался я. «Будет в следующей, тоже с пометкой Extra…» «Когда?» «Скоро». «А чем еще M6 хуже H6, кроме отсутствия цифрового модуля?» «А ничем. Ну, с ним можно еще устроить включение/выключение компьютера с телевизионного пульта». «Тогда, коль уж до меня цифра все равно пока не добивает, а выключальная кнопка всегда под рукой, — может, вы мне поменяете H6 просто на M6 Extra?» «Нет проблем». И впрямь — поменяли прямо назавтра, с утра.

Надо сказать, драйверы, и софт для более чем десятка моделей «Бехолдеров» (исключая Behold TV SOLO, приставочного телевизора, не внедряющегося в систему) совершенно одинаковы, так что еще до привоза H6 я скачал с сайта последние версии и драйверов, и софта, да еще и полный набор плагинов, позволяющих как тонко настраиваться, так и творить чудеса, достойные Копперфилда, — и, поменяв плату, не нуждался больше ни в какой драйверно-софтовой корректировке: система подумала немного, обнаружила, установила и сказала: пожалте бриться. Естественно, первым же делом я решил посмотреть телевизор через Media Center, ради которого, собственно, и городил огород. Я и раньше тестировал разные ноутбуки и мультимедийные компьютеры, еще на системе Windows XP Media Center Edition, — но там либо телевизор был настроен не на Россию, либо получение программ по Сети не налажено, — короче, испробовать полностью не удавалось. Здесь же все заработало, отыскались и даже показались все принимаемые у меня каналы, — правда, в отличие от софта «Бехолдера», скачанная из Сети с помощью специального, от Microsoft, провайдера, программа передач не охватила и половины, только самые основные: ОРТ, РТР, «Культуру», СТС… Сразу замечу, что подобная система, используемая «Бехолдером», охватывает буквально все и остается еще в запасе каналов сто, если не больше! Раскинув на весь экран сперва «Бехолдер», а потом — Media Center, я с некоторым удивлением обнаружил, что картинка у Media Center вроде бы поярче, получше и почище. Но тут как раз пришел в гости Блохнин, и мы с ним вместе обнаружили, что Vista — кроме как для полноэкранного Media Center — запрещает всем на свете оверлейный режим[3], так что тонкие настройки софта «Бехолдера» мало что меняют в картинке, а надо было — через драйвер видеокарты — включить общее помехоподавление, и тогда картинки почти сравнялись по вызываемому ими впечатлению. Почти — потому что «Бехолдер» выдавал прямую, а Media Center — упакованную в MPEG-2. А я уже давно заметил, что упаковка в MPEG-2 вызывает в мозгу ассоциации с DVD-видео, которое по привычке кажется нам хорошего качества, — и все более или менее щадяще сжатое по этому алгоритму представляется едва ли не идеалом. А уж теперь, когда пошло HD Video с его практически непременным сжатием, этот рефлекс имеет все шансы закрепиться в мозгах намертво.

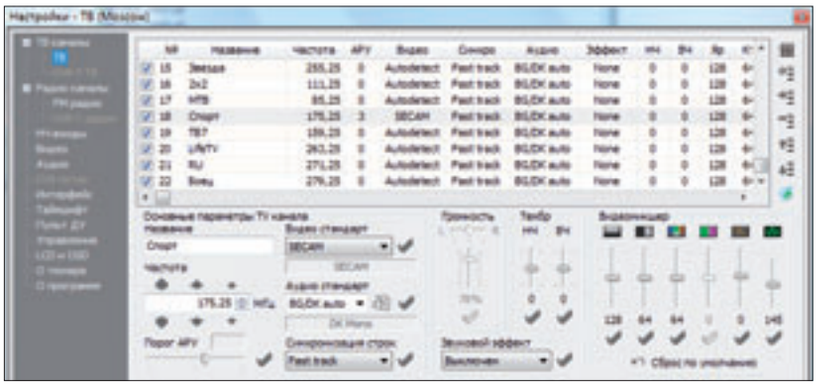


2 Ничего удивительного — другой конец Москвы (тестовое вещание идет с Октябрьского Поля), домами закрыто, да и окна у Евгения выходят на противоположную сторону. — *С.Л.*

3 Если на XP сделать с экрана скриншот какого-нибудь видео, не отключая в драйвере видеокарты оверлей, было невозможно — оставалась черная дырочка, то на Vista — любое и всегда. Кроме, как я уже сказал, полноэкранного режима Media Center. Забавное нововведение. Похоже, тоже связанное с недопущением перехвата и записи видео, — но за это мы лишаемся оверлейных прелестей тонких настроек и, главное, разгрузки памяти и процессора.

На одном канале и в окнах «Бехолдер» и MPEG-2 Media Center легко работают одновременно, и забавно смотреть двух-примерно-секундное отставание MPEG-видео от видео чистого и сравнивать качество картинок, которое в таком, одновременно-сравнительном, режиме лучшим все-таки представляется, когда не сжато.

Конечно, смотреть телевизор через Media Center вроде бы красивше, — с его выплывающими и уплывающими управляющими панелями, с его огромными кнопками и крутящимся барабаном меню, — однако мой компьютер был собран в «Сплайне» и пульта в комплекте к Vista не имел, а «Бехолдер» — пульт имеет: на удивление взвешенный, со всеми необходимыми кнопками и, главное, — отсутствием лишних, — так что, если уж смотреть на полном экране сравнительно долго, — лучше все же на «Бехолдере», потому что на второй секунде просмотра красивые меню Media Center все равно скрываются за обрезами монитора. К тому же, когда смотришь на «Бехолдере», можно в любой момент вызвать массу информации, как любопытной, так и полезной. К примеру, нажав на строчку меню «Каналы», видишь их сразу все, с информацией, что по какому идет и сколько процентов текущего



фильма или передачи уже минуло. А нажав на кнопку info, можно увидеть то же для текущего канала еще и с графической добавкой: эдакой выпуклой полосой состояния внизу, где зеленым — вся передача или фильм, красным — остаток, а в начале и конце полосы — временные метки.

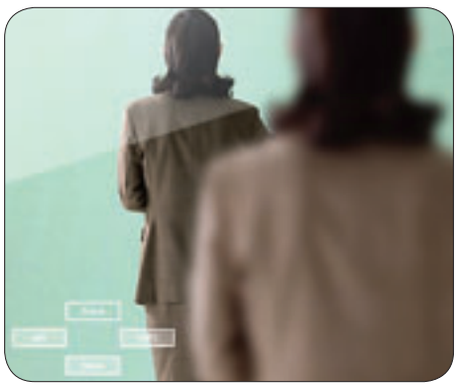
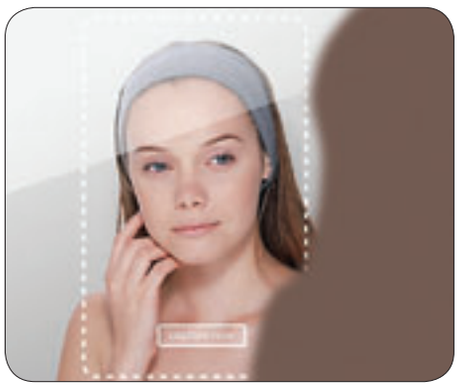
Но хватит общих слов — перейдем к софту. Он и впрямь изумителен, никогда не падает и включает в себя ну буквально все, что только можно вообразить в современном телевизоре и даже более того — телевизионном рекордере: телетексты, отдельные настройки картинки и звука для каждого канала, RDS (если о радио), полный диапазон УКВ/FM-частот (если снова о нем), таймшифтинг, запись по требованию и по расписанию с широчайшим выбором степени сжатия и алгоритма кодирования. Настраивается и по картинке, и по приему, и по звуку — буквально всё, причем нормальный человек не способен даже понять, что значит та или другая настройка — для доброй их половины. Но тут на помощь приходит подробнейший, с иллюстрациями, хэлп, который объясняет буквально всё и — во всяком случае, для меня — вполне понятно. Его подробное чтение — само по себе немалое удовольствие для любителя техники.

Но главный кайф — это, конечно, плагины. Например, с их помощью — не дожидаясь гипотетического будущего (которого, во всяком случае у нас, при моей жизни точно не наступит!), когда телеканалы обяжут предварять рекламу специальным сигналом, чтобы ее можно было автоматически отключать, — мне удалось записывать интересующие меня фильмы в режиме ReclamaLess, — правда, пришлось немного поработать. Один из фильтров для этого дела называется «Экстрактор логотипов». Вы подводите рамочку к логотипу, обнимаете его и просите сохранить. Что программа и делает в bmp-файлик. Потом вызываете плагин по имени «Детектор логотипов» и — похожей рамкой — указываете ему местоположение логотипа и bmp-файлик, где логотип сохранен. Потом, в момент пропадания этого самого логотипа (а пропадает он как раз с началом рекламных роликов), просите прерывать запись, а по появлении — снова возобновлять. И самое смешное, что все это работает! Четко и отлично. Конечно, идеала не бывает. Часто каналы включают в «рекламную паузу» собственную рекламу, не убирая логотипа (к счастью, процент собственной рекламы в рекламе вообще бывает невелик). Иногда логотип канала оказывается слишком невнятен (как полупрозрачная единичка на ОРТ) и отлавливается нечетко и с трудом. Но в целом это огромное облегчение жизни! Причем для каждого канала можно (и, в общем, нужно) делать свои настройки, и они будут относиться только к нему. Более того, можно установить логотипные фильтры не только для записи, но и для просмотра — в момент появления рекламы попросив программу убрать звук, и пустить по экрану полупрозрачную ленту со словом «Реклама» или, если очень захочется, — с каким-нибудь более крепким. Еще более того: используя снятый логотип, можно, с помощью еще одного плагина из этого же семейства, по имени «Удаление логотипа», наложить его картинку в противофазе — и надоедливый логотип исчезнет с экрана. Повторюсь: чудес не бывает, так что, если знать, куда смотреть, можно увидеть слегка дрожащее пятнышко на месте исчезнувшего логотипа, а когда он слишком нахален и велик, как, например, у «Домашнего», — ума программе не хватает, чтобы достоверно домыслить закрытое, — так что получается — пусть в общем тоне — но все-таки изъян видеоинформации. Правда, он был бы и если логотип не убирать…

Многие плагины разнообразно обрабатывают изображение или звук, — но описать их здесь вряд ли удастся, поскольку я и так перебрал отведенное мне место: идите на сайт и читайте об их возможностях.

Резюмируя, замечу, что давно не получал такого удовольствия от многовечерней возни с потрясающе скрупулезной программой, а когда возня в основном закончилась, я задался вопросом: «А что сегодня по нашему телевидению, собственно, смотреть? Ведь я и специализированных телевизоров не включаю неделями, доверяя рекордеру записывать редкие фильмы, которых еще не видел (увы, когда долго их вылавливаешь, выясняешь, что их запас на нашем телевидении весьма и весьма ограничен). Остается наслаждаться человеческим умом (плата за что в несколько десятков долларов, на мой взгляд, совсем не велика) и одновременно сотрясаться от отвращения к человеческой подлости.

И получается, как частенько в последнее время: технические возможности перекрывают человеческие потребности. Или поди туда, не знаю зачем… ■

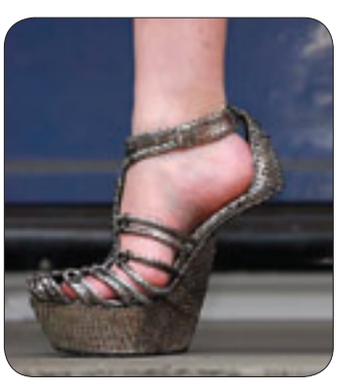



КТО НА СВЕТЕ ВСЕХ МИЛЕЕ

Очередное изобретение Мака Фунамицу: зеркало с памятью. Потратив сорок минут на макияж и добившись, наконец, приемлемого результата, счастливая обладательница такого зеркала нажимает кнопку «запись», и наведенная красота навеки остается в памяти зеркала, так что при следующем выходе в свет у девушки есть ориентир, и она теоретически сможет привести себя в порядок минут за пять. Впрочем, не уверен, что женщинам это так уж нужно, — мне всегда казалось, что они подолгу торчат у зеркала исключительно для того, чтобы позлить мужчин… ну и, конечно, на себя посмотреть. Это я к тому, что в работе с макияжем важен не только результат, но и процесс, и спешка тут неуместна. Но вот другое свойство зеркала Фунамицу — возможность с помощью системы веб-камер посмотреть на себя с любой стороны, — наверняка придется по вкусу многим. К сожалению, как и прошлый концепт Мака (см. «КТ» #725), это пока лишь фантазия на тему, хотя с технической точки зрения ничего невозможного в таком зеркале нет. ■

ПОДКАБЛУЧНИКИ 2.0

Не то чтобы клише, но слегка набивший оскомину образ: героиня на высоких каблуках бежит навстречу своей судьбе (догоняет поезд, спасается от серийного убийцы), но в какой-то момент останавливается, отрывает нежными женскими ручками каблуки и бежит дальше, уже вдвое быстрее. Так вот: если бы героиня носила правильные туфли с настраиваемой высотой каблука, ей бы не пришлось почем зря портить обувь. И такие туфли есть. Одну из моделей, Footloose, придумала Марте ден Холландер, но хотя механизм выдвижения каблука ею запатентован, до производства дело пока не дошло. А вот американская компания Camileon Heels подобные туфли уже продает. Идея опять же пришла в голову женщине, хотя воплотила технологию в жизнь не сама Донна Хэндел, а ее брат Дэвид. Именно он, пока сестра договаривалась с итальянскими производителями, придумал складывающийся стальной стержень и подстраивающуюся под высоту подъема подметку. По американским меркам туфли от Camileon Heels дороговаты (от 230 долларов за пару), однако Донна и Дэвид объясняют ценовую политику тем, что за свои деньги покупательницы получают целых две пары туфель — одну на высоком каблуке, а другую на низком. Впрочем, снашиваются они, как одна. ■



НАШИ ЖЕНЫ — МОБИЛЫ ЗАРЯЖЕНЫ

И дизайн с пылу с жару: это зеркальце-пудреницу я увидел на проходящей сейчас в Ганновере выставке CeBIT. Безвестный китайский дизайнер добавил к зеркальцу две лампочки, чтобы женщины могли прихорашиваться и в темноте, а также разъем для подключения мобильного телефона, чтобы при острой необходимости подзаряжать его от той же батареи, которая питает лампочки. Совсем уж высокими технологиями тут, конечно, и не пахнет, но согласитесь — не каждая блондинка способна вовремя заряжать мобильный телефон[1], а тут такое подспорье. ■

1 И это пишет человек, до которого нельзя дозвониться неделями, потому что он, видите ли, «забыл зарядить мобильник». Так что это еще вопрос, кто тут блондинка. — *Прим. выпускающего редактора.*

Алексей Стародымов

Вымирающие недотроги

РЫНОК СМАРТФОНОВ НА ПЛАТФОРМЕ WINDOWS MOBILE ОБЕЗЛЮДЕЛ

Как вы думаете, почему смартфоны на платформе S60 так популярны? Понятно, что консорциум Symbian знает свое дело, а входящие в него компании Nokia, Sony Ericsson, Samsung и Motorola съели целые стаи собак на производстве мобильных устройств. И все же?

Почему WM-коммуникаторы, несмотря на явную неопытность их производителей в сфере решений для мобильной связи, застолбили себе место под солнцем, а вот рынок WM-смартфонов представляет собой жалкое зрелище? Ответить на этот вопрос двумя словами невозможно: существует множество причин, следствий и объяснений. Попробуем разобраться в маркетинговой и «железной» причинах сложившейся ситуации, оставив за бортом прямое сравнение платформ — обе имеют полное право на существование, у каждой есть очевидные преимущества и недостатки, а также масса адептов.

Для начала — два слова о масштабах компаний: по объемам производства средств связи все сколько-нибудь крупные азиатские производители (HTC, E-Ten, ASUS и некоторые другие), даже объединившись, не могут сравниться с мировым лидером Nokia. Если финны выводят на рынок по паре десятков новых моделей в год, из которых добрую половину составляют смартфоны различных классов и конструкций, то тайваньцы соревноваться с ними не в силах. Что же им остается делать, дабы хоть как-то сводить концы с концами? Правильно, действовать на том поле, куда Nokia пока не добралась, — производить GSM/3G-устройства с сенсорными экранами (благо опыта хоть отбавляй!). Они будут интересны вчерашним владельцам КПК и суровым поклонникам Windows Mobile как таковой, которые почему-то считают «симбу» чересчур красочной и несерьезной. Этим, собственно, и заняты сегодня все вышеперечисленные компании: коммуникаторы составляют львиную долю их модельных рядов, а вот смартфонам, которые по некоторым причинам (о них мы поговорим ниже) не могут на равных конкурировать с устройствами от Nokia, внимание уделяется «постольку поскольку» — мол, мы все равно не сдадимся. Именно этим можно объяснить, скажем, появление модели HTC S730: силы компании сейчас брошены на совершенствование TouchFLO и вообще всей Touch-серии, и этот дорогой смартфон является скорее плановой демонстрацией возможностей, нежели попыткой создать популярную модель.

Кстати, о ценах. Азиатские компании, как правило, позиционируют свою продукцию в качестве «дорогих решений», что вкупе с малой известностью брэндов среди покупателей играет с ними одну злую шутку за другой. Приведу несколько примеров. Представьте, что на дворе конец 2006 года и человек отправляется в магазин, дабы купить смартфон бизнес-класса. Он не знает о преимуществах той или иной ОС и видит рядышком Nokia E60 за $260 и HTC S310 за $330; при этом Nokia лидирует по всем функциональным показателям, вдобавок это

всем известный и почитаемый брэнд. За что платить $330, покупатель не понял и отдал предпочтение E60. Занавес.

Другая ситуация: как объяснить человеку, почему следует остановиться на ASUS M530W, если аналогичная по возможностям, но оснащенная лучшим дисплеем Nokia E61i на $70 дешевле? Никак. Он просто предпочтет финна и еще будет несказанно рад «бесплатной» карте памяти на два гигабайта в стандартном комплекте.

Или, наконец, взять широко обсуждаемую нынче модель Toshiba Portege G500, которая стоит $520: уж этот-то аппарат выпущен известной и очень уважаемой в наших краях японской компанией! Но он работает под управлением устаревшей WM 5.0, а по функциональности и дизайну проигрывает стоящей примерно столько же Nokia N81. А если добавить всего $50, можно и вовсе рассчитывать на N81 с восемью гигабайтами на борту…

Улавливаете суть? WM-смартфоны сравнительно дороги, но почитаемы они лишь в среде профессионалов-консерваторов, коих меньшинство. А вот искушенный современный пользователь привык «клевать» на яркие дисплеи, мегапикселы, емкость комплектных карт памяти и надписи над/под экранами красующихся на витрине аппаратов. Кстати, смартфоны Motorola MPX200/220 были популярны во многом благодаря тому, что продавались именно под известным широкому кругу пользователей брэндом «Motorola», хотя являлись ODM-разработками китайской компании Chi Mei Communications…

Итак, вывод следующий: сегодня людям нужны а) «престижные» устройства, подчеркивающие статус владельца, и б) не только и не столько реализация бизнес-функций, сколько развитые мультимедийные возможности. А с ними у WM-продуктов дело швах. Взять те же камеры: да, дежурные «2 мегапиксела без автофокуса» есть во многих продуктах (если слово «многие» вообще применимо к исчезающему рынку WM-смартфонов), но как быть, если человек хочет аппарат с максимально мощной по современным меркам матрицей и качественной оптикой? Правильно, он обратит взор на Symbian-решения. Это же касается и аудиофункций: играть музыку сейчас могут очень и очень многие устройства, и WM-смартфоны в том числе, но… В 2007–08 годах разворачивается борьба уже не за наличие плеера в аппарате, а за его качество — и здесь китайцам-тайваньцам в компании с японцами из Toshiba удивлять нас нечем: ни DSP-процессоров, ни разъемов для стандартных мини-джеков, ни качественных комплектных наушников, ни достаточного объема флэш-памяти…

В итоге звук находится на уровне решений двухлетней давности и уступает даже немузыкальным смартфонам на базе S60 — например, Nokia 6290 или Samsung i400. Нелишне еще раз вспомнить о разном калибре компаний, стоящих за продвижением Symbian и Windows Mobile: Nokia (а с недавних пор и Samsung) может экспериментировать с платформами, камерами, экранами и «музыкой», пытаясь создать по аппарату для каждой возможной группы пользователей. Производители же WM-смартфонов в силах разработать по одной-две сбалансированные (с их точки зрения, конечно) модели, которые ориентированы на всех в целом и ни на кого в частности. И они, увы, чаще всего не в состоянии удовлетворить амбициозного любителя аппаратов с открытыми ОС образца 2008 года…

Зачто многие уважают WindowsMobile-устройства, так это за реализацию GPS и стабильную работу WiFi. И действительно: Nokia и Samsung используют интегрированные GPS-приемники от Texas Instruments, а тайваньцы, как правило, устанавливают в свои продукты более удачные и быстрые чипы SirfStarIII. Да вот незадача — на рынке сейчас нет ни одного WM-смартфона, оснащенного GPS! Сплошные коммуникаторы. А ведь эта набирающая популярность функция могла бы стать «визитной карточкой» смартфонов из Тайваня. Скажете, что у подобных продуктов обычно небольшие экраны, и карты будет неудобно рассматривать? Но ведь это не помешало Nokia оснастить свою N82 GPS-приемником, а ведь там диагональ экрана лишь 2,4 дюйма. С реализацией WiFi все проще: продукты от Nokia в этом плане звезд с неба не хватают — N95/N81/N82, конечно, не E60, где эта функция фактически не работала, но и до WM-смартфонов им пока далеко. Те же Toshiba Portege G500 или HP iPAQ 514 Voice Messenger стабильнее работают с беспроводными сетями — ни тебе перегрева корпуса, чем «славятся» аппараты от Nokia, ни внезапных разрывов связи. Но, как видим, функциональных преимуществ у Symbian-решений больше: WiFi сегодня интересует редкого пользователя, а вот 5-мегапиксельную камеру подавай каждому второму. И если S60-продукты все же оснащаются какими-никакими WiFi-модулями и GPS-приемниками, то подобрать WindowsMobile-смартфон с качественной камерой, отменным звуком в наушниках, поддержкой GPS и четким экраном-миллионником не получится — таких аппаратов попросту не существует. «А какие же существуют?» — спросите вы. Перечислим присутствующие сегодня на российском рынке WM-устройства без тачскринов и коротко расскажем о каждом из них.

Начнем с «хита интернет-форумов» — *Toshiba Portege G500*. Этот слайдер по-

КАКАЯ РАЗНИЦА?

В настоящее время грань между смартфонами и коммуникаторами очень размыта: одни эксперты причисляют к последним в том числе и устройства вроде HTC S620 или ASUS M530W, оснащенные QWERTY-клавиатурами и горизонтально ориентированными экранами; другие считают, что все продукты на основе Symbian, включая Nokia E61i и Sony Ericsson P1i, следует называть смартфонами, а вот любому WM-устройству куда лучше подходит определение «коммуникатор». На самом же деле правильнее классифицировать устройства по наличию/отсутствию сенсорного экрана: так, в данном материале затронуты исключительно WM-смартфоны, а вот коммуникаторами являются такие продукты с тачскринами, как, например, HTC Touch или ASUS P526. Более того, есть различия и в версиях операционной системы: для современных коммуникаторов с сенсорными экранами предназначена Windows Mobile 6 Professional, а WM-смартфоны оснащаются Windows Mobile 6 Standard. ■

строен на базе процессора Marvell XScale PXA270 с тактовой частотой 312 МГц и является 3G-устройством с поддержкой HSDPA. Экран имеет диагональ 2,3 дюйма и QVGA-разрешение. Из фирменных фишек отметим биометрический сканер отпечатков пальцев и предустановленный браузер Opera 8.65. Вероятнее всего, эта модель разрабатывалась достаточно давно — на борту имеется слот для карт памяти miniSD, а в качестве операционной системы применяется Windows Mobile 5.0 Smartphone Edition. Смысла тратить на G500 сумму, почти эквивалентную цифровому индексу модели, думается, нет — следует или подождать обвала цены, или присмотреться к другим решениям. Например, к *Fly IQ120*: этот миниатюрный смартфон, продающийся за 350 долларов, тоже выполнен в форм-факторе «слайдер». Невооруженным взглядом видно, что родом он из Китая — дизайн корпуса благородством не отличается; и действительно, ODM-модель разработана и производится фирмой TFW. В роли центрального процессора выступает TI OMAP V1030, работающий на частоте 258 МГц, а в роли ОС — все та же Windows Mobile 5.0 Smartphone Edition. Если сравнить IQ120 с Portege G500, то последний выглядит интереснее за счет WiFi-модуля, более быстрого процессора и лучших материалов корпуса — Fly довольно быстро царапается. Стоят ли все эти радости сотни долларов, которые придется переплатить за Toshiba, решать вам. В целом же IQ120 не что иное, как прошлогодний IQ110 в другом форм-факторе и с чуть более производительным процессором. К слову, снятый с производства предшественник был посимпатичнее, благодаря металлическим панелям корпуса и RAZR-клавиатуре…

Идем дальше. *HP iPAQ 514 Voice Messenger*, несмотря на известный европейский брэнд, тоже является ODM-разработкой — на сей раз тайваньской компании Hon Hai Precision. iPAQ 514 — типичный WM-бюджетник: за $260 предлагается экран с разрешением всего 176x220 точек и 1,3-мегапиксельная камера. Аппаратная платформа — TI OMAP 850 с частотой 200 МГц. Операционная система — Windows Mobile 6 Standard. Что удивительно, имеется поддержка WiFi, а также предустановленное ПО для IP-телефонии. Из недостатков отметим не самое высокое качество сборки и цифровые клавиши из мягкого прозрачного пластика — они быстро затираются. Эта модель является почти полным аналогом смартфона RoverPC M5 с той лишь разницей, что российский продукт функционировал под управлением WM 5.0.

Компания HTC представлена моделью *S710*. Это боковой слайдер, оснащенный полноценной QWERTY-клавиатурой и построенный на основе TI OMAP 850. S710 вот-вот покинет рынок, чтобы уступить место *HTC S730* — новинке, базирующийся на чипе Qualcomm MSM7200 (400 МГц) и поддерживающей 3G. В остальном разница несущественная: они схожи внешне, эргономика клавиатур практически не отличается, в обоих случаях наличествуют 2,4-дюймовые QVGA-экраны, 2-мегапиксельные камеры и WiFi-модули. Да и операционная система одна и та же — Windows Mobile 6 Standard. S710 сегодня можно купить за $450–500, а вот S730 будет стоить более $700. И еще не факт, что это будут «белые» устройства — решение об официальных поставках новой модели на российский рынок пока не принято.

Ну и наконец, *ASUS M530W*. Это довольно мощное решение, в основе которого лежит чипсет Marvell XScale PXA270 с тактовой частотой 416 МГц. Имеется горизонтальный 2,4-дюймовый QVGA-экран — качество картинки очень хорошее, а вот диагональ сравнительно невелика. Дизайн тоже оставляет приятное впечатление: устройство и солидное, и яркое. В качестве ОС используется Windows Mobile 6 Standard. Камера здесь 2-мегапиксельная, имеется поддержка 3G и WiFi. Изюминкой M530W является QWERTY-клавиатура: на мой взгляд, она ничем не уступает таковой в HTC S620 или Nokia E61/E61i.

Интересно, что если взять все вышеперечисленные WM-смартфоны и представить, что они составляют один модельный ряд какой-нибудь вымышленной компании, то по разнообразию он все равно уступит линейке смартфонов от Nokia. Увы. И не стоит забывать, что есть еще и временно потерявшая интерес к рынку Windows Mobile компания Samsung со своими «симбианцами» i400/i450/i550/i560, а также Motorola Z8 и Z10.

А ведь как все начиналось! Был и имиджевый Qtek 8500, и рабочая лошадка HTC S310, и масса QWERTY-устройств от Samsung… Да и те же MPX200/220, несмотря на все свои недостатки, определенно заслуживали внимания. Но времена меняются, и сегодня каждый занят своим делом — тайваньцы мастерят коммуникаторы, а Nokia и Co — разного рода смартфоны. Может, оно и к лучшему — каждый в этой жизни должен найти свое собственное призвание, что в полной мере касается и производителей мобильных устройств. ■

ПОЧЕМУ НЕТ?

Компания E-TEN Information Systems в прошлом имела неудачный опыт разработки и выпуска смартфонов на платформе Windows Mobile. Почему компания приняла решение не работать в этом сегменте, полагаю, очевидно. Все-таки Windows Mobile — это платформа прежде всего компьютерная, ей трудно конкурировать с телефонной платформой Symbian на поле последней. Смартфоны — это в первую очередь Symbian и такие брэнды, как Nokia и Sony Ericsson. В лоб конкурировать с ними довольно проблематично. У таких компаний, как E-TEN, гораздо больше шансов на конкурентную борьбу в более инновационном коммуникаторном сегменте, где Symbian по функциональности и возможностям платформы проигрывает Windows Mobile. ■

Михаил Фадеев, глава представительства E-TEN Information Systems (производитель коммуникаторов glofiish)

Американские горки

LOGITECH CORDLESS DESKTOP WAVE

Артур «Stormax» Лоянич

Отношение к беспроводным устройствам ввода у меня двоякое. С одной стороны, вспоминается моя подруга из Таллина, которая постоянно ругалась на свой беспроводной комплект, подаренный друзьями: претензии были по поводу быстро садящихся аккумуляторов (не батареек!). Причем больше всего ее раздражало, что это никак нельзя отследить: процесс разрядки клавиатуры сопровождался внезапным нежеланием оной печатать некоторые буквы, а мышь просто сладко засыпала.

С другой стороны, было интересно самому попробовать нечто подобное. Попробовал. В чем фишка, так и не понял — для меня провода особого значения не имеют: компьютер у меня настольный, сижу я на одном месте и никаких проблем от проводов не испытываю.

Итак, перед нами Logitech Cordless Desktop Wave — беспроводный комплект класса «люкс» (судя по стоимости), состоящий из клавиатуры и мыши. Адаптеры и батарейки AA прилагаются.

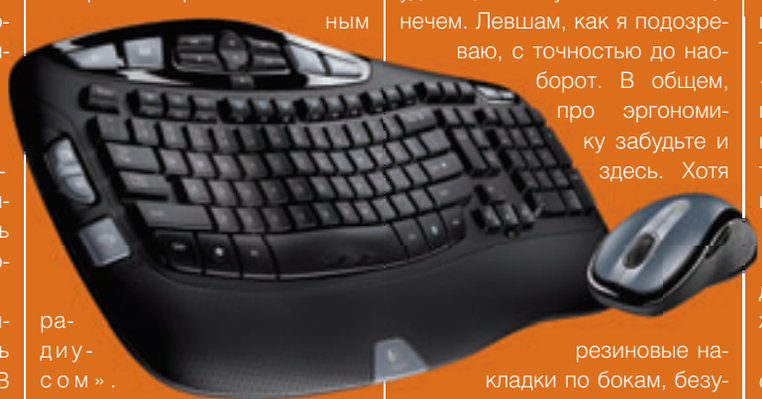
КЛАВДИЯ НИКИТИЧНА

За последний год я привык к так называемой слимовой, или ноутбучной, клавиатуре. До этого я стучал исключительно по клавишам классического форм-фактора, а ноутбуки мне казались жутко неудобными. Другими словами, эту «клаву» я тестировал через призму своих нынешних ноутбучных привычек. Вспомнил, так сказать, прошлое.

Судя по кнопкам и пресс-релизам, клавиатура заточена под Висту. Поскольку Висты у меня нет, не было и не будет, гонял я «клаву» под XP и для Висты рекомендовать не буду.

Внешне клавиатура производит приятное впечатление: строгий черный цвет сочетается с серым цветом некоторых дополнительных кнопок. Ощущения от пластика тоже приятные, как и от мягкой подкладки.

Отдельным абзацем хочу сказать про эргономичность. Разработчики гордо заявляют, что в основу положен «принцип U-образной кривой с постоянным радиусом». Короче говоря, уверяют, что рукам из-за этой волнообразности будет сверхудобно. Так вот — говоря по правде, никакого сверхудобства я не обнаружил. Даже если отбросить мою привычку к слимовой «клаве» и оценивать объективно, эргономичностью тут и не пахнет. Увы. Просто рекламная фишка, не более. Поэтому рекомендую воспринимать эту клавиатуру как девайс классического форм-фактора, а слово «эргономичность» оставить на совести разработчиков.



К обратной связи тоже нужно привыкать. Дело в том, что все кнопки откликаются с разным ходом. Пробел и функциональные клавиши нажимаются легко и плавно, буквенные и цифровые — как на самой обычной клавиатуре, клавиши F-группы требуют еще больших усилий. Мультимедийные клавиши нажимать очень неудобно из-за их нестандартного расположения и разнообразнейших форм — но, наверное, привыкнуть можно. Как и к тому, что клавиши группы Insert/Delete располагаются в непривычном порядке…

ПОЙМАЛ МЫША — ЕШЬ НЕ СПЕША

Разработчики мышки, похоже, хотели дать всем сестрам по серьгам, то бишь угодить и правшам, и левшам. Иначе чем объяснить наличие двух идентичных кнопок с обеих сторон? Но если мне, правше, правую боковую кнопку нажимать удобно, то левую жать вообще нечем. Левшам, как я подозреваю, с точностью до наоборот. В общем, про эргономику забудьте и здесь. Хотя резиновые накладки по бокам, безусловно, приятны на ощупь.

Питается мышь от двух батареек или аккумуляторов AA — как и клавиатура.

К собственно работе никаких претензий нет. Поскольку мышь лазерная, она может бегать па любой поверхности, за что ей большое спасибо. В принципе, для меня это единственный резон использования лазерных мышей — потому и себе купил такую. Правда, другой фирмы.

Единственное, что совсем не понравилось, — кнопка под колесом скроллинга. Чтобы нажать ее, пришлось прикладывать усилия больше обычного: кнопка оказалась на редкость тугая. В качестве ее оправдания можно упомянуть, что мышь тоже косит левым глазом на Висту: режим Flip 3D активируется как раз нажатием на эту кнопку. Тогда как в браузерах в XP она используется для открытия ссылок в фоновой вкладке (очень удобно, кстати).

АМЕРИКАНСКИЕ ГОРКИ

Попробую сделать объективные выводы. Итак, кому этот комплект может понравиться — и я бы даже сказал, что очень? Прежде всего тем прагматикам, которые пользуются обычной (не слимовой!) клавиатурой и простой неэргономичной мышью. Будет просто качественно иной переход на привычные по форме вещи. Другое дело, если вы прикипели к эргономичной мыши, заточенной под правую руку, и к «ноутбучным» клавишам. Тут придется довольно долго «перепревыкать». Да и чтобы подстроиться под нестандартную динамику клавиш, какое-то время понадобится. Но в общем и целом нареканий объективно ничего не вызвало. Сделаны девайсы качественно и добротно, к комплектности тоже не придерешься.

Стоимость комплекта в московских магазинах — около 3000 рублей. Цена, как мне кажется, завышена примерно на треть.

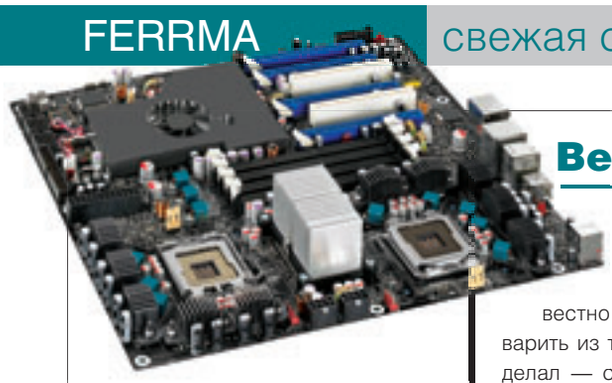
А КАК У НИХ?

Существуют и другие, более разумные подходы к эргономичности клавиатур. В этом, например, наиболее преуспела Microsoft: всем известны ее клавиатуры серии Natural Ergonomic, рабочая зона которых разделена на две половинки. По свидетельствам авторитетов и простых юзеров, эти модели полностью оправдывают свою высокую цену и заслуженно носят звание «эргономичных». Впрочем, тут опять-таки дело привычки.

Иным путем пошли в компании A4Tech: их клавиши имеют иную форму (треугольники), а доска — регулируемый наклон. Подход довольно оригинальный и, как мне кажется, столь же бесполезный, сколь и «U-образная кривая с постоянным радиусом» от Logitech. Внятных мнений по этому поводу на форумах в Сети обнаружить не удалось. ■

\+ качественное изготовление, отличная комплектация, стильный внешний вид

\− нестандартная динамика клавиш и неэффективная эргономика у клавиатуры, высокая цена комплекта



Intel SkullTrail

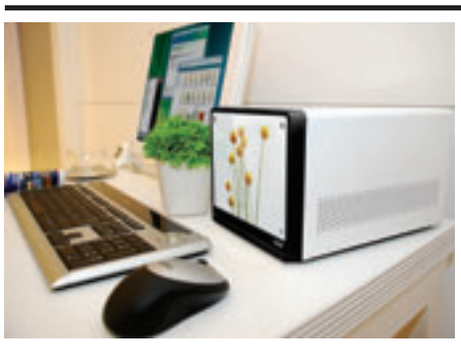
МОЩЬ!

Апгрейд компьютера для многих стал просто таки легкой формой помешательства. Стоит выйти очередной игре с «революционной» графикой, как толпы энтузиастов (а может, правильнее сказать «гиков»?) несутся с зарплаты в ближайший магазин закупать видеокарты, материнские платы и новые процессоры. Хотя новаторские идеи в игровой индустрии почти иссякли еще в начале 90-х годов прошлого века. Наверное, гонка за апгрейдом — это уже что-то обособленное. Вещь в себе — пусть у меня будет самое лучшее! Так или иначе, а производители железа, конечно же, стараются угодить потребителю. Например, на днях Intel объявила о выходе в свет новой сверхпроизводительной платформы SkullTrail на базе системной платы DX5400XS. Название звучит грозно, не правда ли? И тут есть от чего содрогнуться — на нее можно установить сразу два четырехъядерных процессора и несколько видеокарт. Раскошелиться, правда, придётся не на шутку — «материнка» стоит около $649, а каждый из двух процессоров Intel Core 2 Extreme QX9775 — $1499. Но мы уверены, что матерых любителей апгрейда это не остановит. Мощь! ■

BenQ DC X800

КАША ИЗ ТОПОРА!

Все знают, что топором обычно рубят дрова или строят фазенду. Но известно и то, что некий солдат из сказки взялся варить из топора кашу. Может, помните, как он это делал — сначала положил в воду топор, потом — крупу, потом соль… Впрочем, что это мы? Давайте лучше обратим взгляд на новую потребительскую фотокамеру BenQ DC X800, которая выглядит в этой рубрике более уместной. А сказку мы вспомнили неспроста — как известно, фотоаппараты в основном предназначены для получения фотографий в том или ином виде. В BenQ, однако, похоже, попытались сварить кашу из топора — встроили в DC X800 MP3-плеер. Вот так и получилась «музыкальная фотокамера». Не знаем, насколько все это хозяйство вкусно сварено, но что-то нам подсказывает, что лучше бы они вместо плеера объектив посильнее установили. Хотя ведь слушают же многие музыку на мобильниках — и ничего. Ладно, конечно, решать вам, нужно это или не нужно. Вообще, в камере нет ничего особенного (помимо вышеперечисленного). 3-кратный оптический зум и 8-мегапиксельная матрица. Ах да, еще камера очень тонкая, что, конечно, не может не радовать потребителя. Если вы уже придумали, зачем вам нужен фотоаппарат с MP3-плеером, то знайте, что на полках магазинов он появится очень скоро. Точных сроков компания не указывает, но утверждает, что это случится в первом квартале текущего года. ■

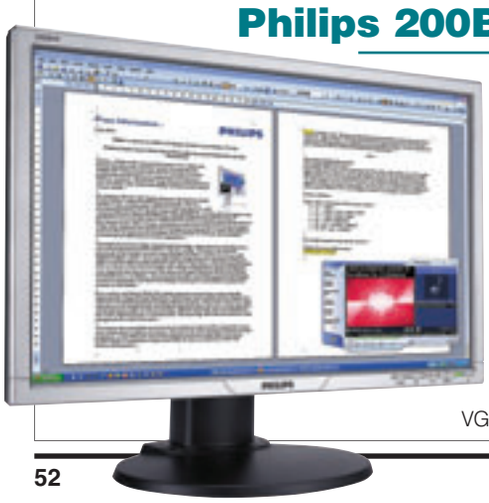


Shuttle KPC K45

ЗЕЛЕНЫЙ ЧЕЛНОК

Мы привыкли слышать слово «шаттл» в новостях. Так называют космические корабли многоразового использования NASA. Компьютеры компании Shuttle не столь популярны, однако многие знают, что выпускаются они в форме небольшого куба и занимают совсем немного места на столе. Вообще, эта марка считается достаточно престижной, и потому «кубики» совсем не дешевы. Но недавно компания выпустила новый модельный ряд ПК, цены на которые начинаются со 119 долларов! Называются новые «челноки» KPC K45. Производитель делает упор на то, что покупатель компьютеров этой новой линейки внесет вклад в защиту окружающей среды и борьбу с парниковым эффектом! Как? Да очень просто: KPC K45 потребляют чрезвычайно мало электроэнергии. К тому же пользоваться таким компьютером будет жуть как приятно, особенно тем, кому уже который месяц не дает нормально спать по ночам старый кулер в блоке питания. Новый «шаттл» производит не больше 28 дБ шума — это тише, чем в библиотеке (если, конечно, ее не громят). Кстати, корпусу KPC K 45 всегда можно придать уникальный внешний вид. Его передняя стенка является самой настоящей фоторамкой (не цифровой, правда, ну да ладно). Тихо, недорого и красивенько - не иначе, как к восьмому марта прицеливались. ■

Philips 200BW8ES



ШИРЕ ЭКРАН

В 1994 году бал правили 14-дюймовые мониторы. Почему-то тогда они вовсе не казались маленькими, а разрешение 1024x768, которое они поддерживали в interlaced-режиме, казалось слишком уж недостижимым. Шло время, 14-дюмовые мониторы на наших столах сменились «пятнашками», а их, в свою очередь, вытеснили «семнашки». Ну а потом, медленно, но верно, наступило царство ЖК-дисплеев, а на смену казавшемуся абсолютно естественным формату 4:3 пришел широкий экран. В самом деле, так ведь легче распределять окна по рабочему столу и смотреть фильмы. Если же у вас на столе до сих пор стоит «ящик», подумайте о его замене на ЖК-дисплей. Честно, они сейчас по карману даже бедным студентам. Вот, например, посмотрите на Philips 200BW8ES. 20 дюймов. Разрешение 1680x1050, время отклика — всего 5 мс. Ну а если у вас старая видеокарта, которая не поддерживает DVI, тоже не беда: у монитора два входа — аналоговый VGA и цифровой DVI. Модель обещает появиться на прилавках уже в этом месяце. ■

Sony W170

АВТОВЫБОР

Нас с детства учили: Sony — это хорошо. Если ты не хочешь упасть в глазах соседей, у тебя обязательно должна быть какая-нибудь бытовая электроника от этой компании — хоть магнитофон, хоть телевизор (лучше, конечно, телевизор). Времена меняются, и теперь модно обладать ноутбуком или фотоаппаратом от Sony (лучше, конечно, ноутбуком). Вот про фотоаппараты мы и поговорим. На днях эта фирма заявила о выпуске нескольких новых «мыльниц», одна из которых, W170, нам приглянулась. Она оборудована 10-мегапиксельной матрицей и довольно ярким 1,7-дюймовым ЖК-экраном. Производитель утверждает, что на таком экране все хорошо видно даже в солнечную погоду. Прибавим сюда широкоугольный объектив Carl Zeiss с 5-кратным оптическим зумом, который очень удобен при съемке групповых фотографий и пейзажей. И, конечно же, будущим пользователям устройства наверняка понравится функция автовыбора тех или иных настроек в зависимости от того, что и как предстоит снимать. Реализованы в камере и популярные в последнее время функции, такие как срабатывание затвора от улыбки или распознавание лиц на фотографии. Ну а приедет новинка в Россиию уже в апреле. ■

Genius MaxFire Blaze2

ВМЕСТО ПРИСТАВКИ

Вообще, играть в игры следует на игровой приставке, а работать на компьютере. Вставил диск в дисковод приставки — и сразу же играй. Да и управлять героями игры с клавиатуры гораздо труднее, нежели с удобного и предназначенного для этих целей геймпада. Но если вы все же не хотите покупать приставку, то от геймпада отказываться вовсе необязательно. Вот, например, обратите внимание на MaxFire Blaze2. Очень неплохое решение по вполне умеренной цене — всего $22. Все примерно как на стандартном джойстике PS2: два аналоговых контроллера, один восьмипозиционный джойстик слева, четыре кнопки справа, а также еще четыре функциональные клавиши. Одна из них, Turbo, позволит выполнять заданное для нее действие по кругу, пока не будет отпущена. Конечно же, каждый уважающий себя геймпад оснащен обратной связью, и Blaze 2 не исключение. В него встроены два вибромотора, которые позволят игроку почувствовать события, происходящие в игре, буквально, на собственной шкуре. ■

LG KF600

ЭКРАН УПРАВЛЕНИЯ

Клавиши на мобильных устройствах — несомненный рудимент. Это сейчас понимает не только компания Apple, выпустившая ставший уже легендарным iPhone, но и другие производители подобных гаджетов. Конечно, для проформы выпускают и некоторое количество смартфонов без физической клавиатуры, однако потребитель пока все же предпочитает более-менее стандартные трубки. Вот компании-производители, видимо, и решили приучать народ к сенсорному управлению телефоном постепенно. Ярким примером такой морковки перед нашим носом является новый мобильник LG KF600. Его экран поделен на две части, и нижняя часть, чувствительная к нажатию, располагается на том месте, на котором мы привыкли видеть перекрестье для управления курсором. На «нижнем» дисплее, в зависимости от обстановки, появляются те или иные элементы управления. Самое время порефлексировать о том, что виртуальные кнопки нельзя ощутить. Но и тут нашлось некоторое подобие решения проблемы. При нажатии клавиши раздается звук щелчка, а сам аппарат немного вибрирует. Что касается мультимедийных возможностей мобильника — тут все в порядке: 3-мегапиксельная камера, MP3-плеер, FM-радио, Bluetooth и много чего еще. Кстати, приобрести KF600 можно уже сейчас. ■

ZyXEL P660HWP

ДВАЖДЫ ПОЛЕЗНОЕ ЭЛЕКТРИЧЕСТВО

Определенно хорошо поступили в ZyXEL, дав россиянам возможность попробовать помимо традиционных маршрутизаторов и точек доступа еще и устройства с поддержкой HomePlug AV, также известного как электрический Ethernet. Особенно выделяется интернет-центр P660HWP, ориентированный на пользователей, подключенных по технологии ADSL. Традиционно для ZyXEL он поддерживает технологию NetFriend, облегчающую и ускоряющую настройку при подключению к различным провайдерам РФ и окрестностей, благодаря широкому набору предустановок. «Раздать» Интернет подопечным устройствам этот девайс может одним из следующих способов: по WiFi (поддерживается стандарт 802.11g), по обычной локальной сети 10/100 и даже по электропроводке. К достоинствам последнего варианта отнесем отсутствие необходимости прокладывать кабели, достаточно стабильный канал, где скорость не падает ниже 40 Мбит/с (порадует любителей HD-Video), и, конечно, так называемый Wow-фактор, когда «электрическая» сеть с гордостью демонстрируется всем гостям. Осталось понять, готовы ли вы доверить стабильность работы своей домашней сети отечественной школе прокладки электропроводов в типовых квартирах. ■

WD Caviar и Caviar SE

НАМАЖЕМ ИКОРКИ ПОГУЩЕ

В последние несколько лет емкость жестких дисков росла впечатляющими темпами, при этом десктопные винчестеры уже давно перешагнули терабайтный порог, тогда как мобильные плелись в хвосте, еле дотягивая до 160 Гбайт. Посему логично, что компания Western Digital сначала провела «уплотнение» в своих ноутбучных накопителях Scorpio, что позволило быстро довести их емкость до 250, а затем и до 320 Гбайт. Разобравшись с мобильными винтами, WD перешла и к десктопной серии Caviar. Здесь развитие технологии перпендикулярной записи позволило не только поднять емкость (до 320 Гбайт на пластину), но и заметно увеличить скорость решения в целом. Конечно, до освоения предельных для интерфейса SATA II трехсот мегабайт в секунду еще не близко, но попытка сделана недурственная. В деле увеличения комфорта работы помогают буфер объемом 16 Мбайт и технология Native Command Queuing (NCQ). Радужную картину дополняют обещания тишины и низких рабочих температур. В общем, все хорошо, но есть один нюанс: традиционная для WD чехарда с количеством пластин на борту пока никуда не делась. Поэтому еще некоторое время в рознице будут встречаться экземпляры винчестеров и с новыми, и со «старыми», 250-гигабайтными блинами. ■

Gsmart MW998

ЕСТЬ БУГАГАЙТ!

Странноватый дизайн, маленький экран и Windows Mobile — любой знаток коммуникаторов понимающе хмыкнет. Однако компания Gigabyte, похоже, искренне считает, что пользователям именно это и нужно, — и напирает на возможности нового аппарата Gsmart MW998. Тут придраться абсолютно не к чему — «взрослый» процессор Marvell XScale PXA 270 с частотой 520МГц, 64Мбайт оперативки, 256Мбайт ПЗУ, всевозможные беспроводные модули, среди которых GPS, Bluetooth, WiFi, FM-радио... Наконец совсем уж убойный аргумент — экран VGA с разрешением 640x480. Только вот диагональ этого экрана — всего 2,6 дюйма. Куда же делось остальное место? Правильный ответ — вероятно, было отдано на откуп дизайнерам-практикантам. А как иначе объяснишь это большое странное кольцо, которым к тому же не слишком удобно пользоваться? И еще 6 кнопок там, где многие довольно успешно обходятся четырьмя. Конечно, материнские платы Gigabyte хороши, но у нас создается ощущение, словно над коммуникаторами трудилась та же команда дизайнеров. А это ох как нехорошо для платформы Windows Mobile, которой противостоят действительно ориентированные на пользователя симбианцы да еще и «айфон» этот, будь он неладен… ■

USB-адаптер Imation Odyssey

ПРИЩЕПКА

Признаться честно, нечасто мы узнаем о выходе в свет новой прищепки. Прищепки используются для того, чтобы мокрое белье держалось на веревке, и к миру гаджетов отношения вроде бы не имеют. Но это мы так считаем. А вот компания Imation считает иначе. В наш век цифровых технологий ее специалисты призывают нас пользоваться прищепками для горячего подключения к компьютеру переносных жестких дисков. Зачем? А затем, что при разработке накопителей о разъеме mini-USB было решено «забыть». В самом деле, когда «винт» подключается особо хитрым образом, сколько денег можно заработать на всяческой мелочевке! Собственно, таковой и является USB-адаптер Odissey, который позволяет подключать жесткие диски одноименной серии в походных условиях. Ну а прищепка нужна для того, чтобы быстрее подключиться к картриджу. Не спрашивайте нас, что это значит. Лучше спросите у Imation. ■

Acer Aspire M5630

ПОЛЦАРСТВА ЗА ГОЛУБОЙ ЛАЗЕР!

Компания Acer не теряет надежды отучить российских пользователей от «самосбора», причем в пользу своих же брэндовых ПК. Недавно в продажу поступили два компьютера из серии Aspire 5630. Младшую модель предлагают по 28 900 рублей за экземпляр, а старшую — аж по 47 990. Спросите, почему так дорого? Главного «виновника» видно сразу — это дорогущий комбинированный привод HD-DVD/Blu-ray, которым оснащены обе машинки. Мало того что оптические носители постепенно выходят из моды (уж больно дешевы более удобные винчестеры и флэш-накопители), так еще и половина этого привода теперь бесполезна — HD-DVD-то, как известно, приказал долго жить. В остальном компьютеры неплохи, хотя на старшей «игровой» модели непонятно зачем установлен четырехъядерный ЦП, а младшая щеголяет видеокартой предыдущего поколения Radeon HD 2600Pro, которые нынче на рубль килограмм продают. Конечно, все это хозяйство «танцует» под управлением Vista, но от нее нынче никуда не скрыться, особенно в брэндовых ПК. В целом машинки неплохи как выбор для не желающих «париться» — чтобы все работало сразу после извлечения из коробки. ■

Epson EMP-6110

SHINE ON YOU CRAZY DIAMOND

Не секрет, что среди музыкантов, дающих концерты, особым шиком считается выступить с какой-нибудь видеоинсталляцией на заднем плане — хорошо известен этим, например, Роджер Уотерс. Ну а пока ваша группа еще не достигла известности Pink Floyd, стоит начать с маленьких видеоинсталляций в клубах. Одна беда — не всякий проектор выдержит такую атмосферу из клубных дымов, сигаретного дыма и пыли. Нет проблем, — сказали в Epson и сделали специальный EMP-6110, который надежно защищен от пыли и дыма благодаря полностью герметичному корпусу. Кроме того, проектор, выполненный по фирменной трехматричной технологии 3LCD, обладает впечатляющей яркостью (3500 лм), а его лампа имеет более длительный срок службы. Разрешение относительно скромное — 1024x768, но на большом экране все равно будет смотреться эффектно. Остается лишь добавить, что проектор уже продается, рекомендованная цена — 110 тысяч рублей. ■

Toshiba Gigashot GSC-A100F

ПОРТАТИВНЫЙ СКЛАД

Вспомним-ка, чем сильна Toshiba. Цифровым видео — это точно. Проекторами, телевизорами, плеерами… А еще жестскими дисками — продукцию этой японской компании можно встретить во многих ноутбуках, медиа-девайсах и т. п. А вот если совместить эти два направления, мы и получим серию HD-видеокамер Toshiba Gigashot. Точнее, не мы, а инженеры Toshiba, и не «получим», а уже получили — и теперь предлагают нам по ценам до 1700 евро. По доброй русской традиции посмотрим на самый мощный вариант. Итак, имеем жесткий диск на 100 Гбайт, чего хватает аж на 22 часа видео в самом высоком качестве, разрешение 1920x1080, то есть полноценный HD без дураков; объектив-широкоугольник с 10-кратным оптическим зумом и хороший набор портов, включая HDMI. Две особенности камер Gigashot — «ночной» режим, при котором включается специальная подсветка, и, что гораздо полезнее, фантастически быстрый запуск, особенно для модели с HDD — утверждается, что камера готова к съемке уже через 0,9 секунды после запуска. Фантастика! ■

Sony CyberShot DSC-H10

ЗАПАСНОЙ ВАРИАНТ

Интересный момент — когда фотолюбитель очень долго готовится к покупке какой-либо дорогой зеркалки, а потом наконец ее покупает, он тут же придумывает кучу ситуаций, в которых зеркалку, только что купленную, новую и дорогую, с собой брать не надо, потому что опасно — ведь можно сломать, запачкать, разбить, потерять, пропить ненароком… Как жаль, что именно в таких опасных местах чаще всего и происходят события, заслуживающие быть запечатленными. Неизбежно возникает вопрос о покупке второго фотоаппарата. Но на дешевую мыльницу уже рука не поднимается. Что же делать? У Sony есть ответ — фотоаппарат-мегазум DSC-H10, который появится в продаже нынешней весной. В метриках новорожденного упомянуты: 10-кратный объектив; вспышка, пробивающая аж на 14 метров; специальный портретный режим фокусировки, поддерживающий до восьми лиц в кадре; специальные технологии, улучшающие фотографии в слабоосвещенных местах, и т. п. Корпус выглядит крепким, так что вышеописанные испытания камере должны быть нипочем. Правда, неизвестно — насколько крепкие нервы потребуются для взгляда на ценник, ведь ориентировочная стоимость новинки пока не озвучивается. ■

Fly Levi's The Original

БОЛТОФОН

Очередной маркетинговый ход производителя, скажем так, «имиджевых» телефонов Fly вызывает лишь желание поаплодировать ловкости — вот ведь сумели пристроиться! Совместно с известной всем любителям джинсов маркой Levi's фирма Fly выпускает новый, «специальный» телефон. Видимо, магия брэнда Fly недостаточно сильно действует на изрядно окрепшие мозги потребителей, посему надо было заключить пакт. Давайте прикинем, стоит ли вообще класть новинку в карман столь авторитетных джинсов, как Levi's. Технические характеристики аппарата заурядны, а некоторые сегодня выглядят даже странновато — например, 2-мегапиксельная камера (в имиджевом-то телефоне!) или Bluetooth версии 1.2. Дизайн аппарата довольно смешной, достаточно упомянуть про дюжину болтов (!!!), которые расположены по периметру корпуса. Но утирать выступившие от смеха слезы еще рано — в комнструкции предусмотрен специальный болт, за который телефон крепится на цепочку. Для тех, кто против жестокости, предусмотрен бархатный чехольчик. За все это удовольствие просят 12 500 рублей. Дорого? Ждите телефона Fly Colin's! ■

Интернет-навигатор

NOKIA N810

Иван Гагнидзе

Для меня его предшественник Nokia N800 — устройство августа 2007-го (в тот месяц я познал аппарат). Модель N810 — событие октября (тогда миру был явлен ее светлый образ). И сказал мне голос то ли внутренний, то ли сверху: «Вот первый достойный звания MID1». И узрел я истину, и восславил мудрость Nokia, создавшую в 2005 году дебютный планшет Nokia 770 на Internet Tablet OS2006 из «ребра»[2] смартфона. Далеко не всякий, видя 770-ю, говорил, что она хороша. Но минул год, и Nokia взяла «ребро» другого смартфона, Internet Tablet OS2007, сотворила N800, и стало лучше. А из нее уже — благолепную N810 на Internet Tablet OS 2008 (последнюю можно установить и на N800)…

У меня редко захватывает дух, когда я беру в руки какой-нибудь электронный прибор. Однако на сей раз все было именно так. Холодный из-за мороза металлический корпус N810 завораживал. Коллега, довольная своей N800, не скрывала восхищения, разглядывая 810-ю. Технически более насыщенная (GPS, выдвижная клавиатура), новинка на 12 мм короче, на 3 мм уже и на 1 мм толще, чем N800, зато и тяжелее. Впрочем, двадцать лишних граммов на клавиатуру, GPS и обшитый металлом корпус — совсем не много. Выдвигающаяся нижняя половина содержит средство ввода, кнопки вызова контекстного меню и навигационную. Элементы клавиатуры довольно крупные, не очень рельефные, у Nokia E61(i) они лучше, однако и тут совсем неплохо.

Благодаря переезду половины клавиш с лицевой панели, машинка стала компактнее. Остались кнопки возврата к предыдущему пункту программы (или ее закрытия при удержании) и переключения между активными приложениями (перехода на рабочий стол). С ними соседствуют камера для видеовызовов и датчик освещенности. На верхнем торце — клавиши перевода приложения в полноэкранный режим, регулировки масштаба изображения или громкости (зависит от программы), а также выключения и блокировки устройства. На повороте к правой стороне в пенале «припарковано» перо, далее — динамик (парный ему — напротив), разъемы для наушников (3,5 мм), зарядного устройства и подключения к ПК (microUSB). Порт находится под откидной трехпозиционной подставкой, обрамляющей нижнюю часть корпуса (у N800 подпорка фиксировалась в двух положениях). Под нею, но уже в основании гаджета, скрыт слот miniSD, второй где-то замурован вместе с картой на 2 Гбайт.

Через компьютерные колонки N810 звучит лучше, чем через штатные наушники. Собственные динамики не позорны для такого аппарата, хотя лучше подключить внешние, пусть даже и из комплекта. Экран почти не изменился: крупный, с отличным изображением, но по-прежнему блекнущий на солнце. Рано или поздно на нем появятся царапины — не помешает наклеить пленку.

Кстати, металл корпуса сохранял безукоризненный вид не так долго, как я ожидал, и его подпортили микроцарапины. На одном из торцов чуть-чуть облезла краска. Впрочем, мне неизвестно, как обращались с агрегатом раньше, да и образец был из первой партии. Маленькое родовое проклятие компьютеров трехзначной серии — крепление крышки аккумуляторного отсека: она слишком подвижная, хотя и надежная.

Ситуация пока такова, что каждый следующий планшет Nokia быстрее предыдущего. Я рад тому, что мне не довелось работать на 770-м — с 220-мегагерцевым процессором и 64 Мбайт ОЗУ. Даже N800 на OMAP 2420 (330 МГц[3]) со 128 Мбайт памяти не хватало «реактивности». И повышение тактовой частоты чипа до 400 МГц вовсе не лишнее: быстродействия достаточно практически всегда. Ее рост слабо отразился на времени автономной работы. Как и раньше, аккумулятора хватает часов на десять воспроизведения MP3. Также их можно потратить на пять часов видео, или три с лишним часа просмотра YouTube, или шесть часов прослушивания интернет-радио. При включенном GPS аппарат способен продержаться часов девять, если при этом не будет постоянно светиться дисплей.

Реализация GPS у N810 схожа с той, что в Nokia N95. Точность определения координат составляет метров двадцать, поиск спутников после «холодного старта» занимает то три-четыре минуты, то сорок (закономерность не выявлена). На сайте maemo.org появился патч, избавляющий от этой напасти. Автор объясняет задержки тем, что софт GPS-приемника берет в качестве опорной неверную дату, и поиск спутников идет не там, где надо. Теперь, судя по отзывам, баг устранен, и вся процедура занимает в среднем менее минуты.

Карты для N810 созданы компанией Navteq, недавно приобретенной Nokia. Они поддерживают работу с POI (Places of Interest), в целом достоверны, хотя им недостает нумерации домов. Было соображение, что нумерация известна программе, только скрыта. При поиске адреса вам предлагают ввести и номер дома, но это ничего не дает — нужное здание не покажут. В отличие от карт для смартфонов Nokia, запрос можно вводить и на русском, хотя и тут все обозначения выполнены транслитом. Не надо указывать название слишком точно, так как встречаются ошибки. Мои попытки обнаружить улицу Ивана Франко не увенчались успехом потому, что она именовалась ули-

1 MID — Mobile Internet Device. За создание таких приборов уже год ратует Intel. Первые образцы представляют собой чуть укрупненные карманные компьютеры, но на базе процессоров архитектуры x86, а не ARM, и операционной системы Linux.

2 Тогда это был чип Texas Instruments OMAP 1710, в Nokia N800 — OMAP 2420.

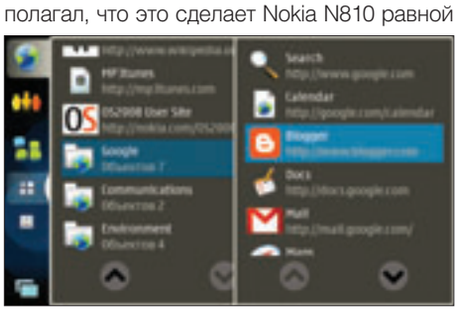
3 После инсталляции Tablet OS 2008 тактовая частота поднимается до 400 МГц.

цей Ивано Франко. Навигация платная, как, наверное, и прокладка маршрута. Этим мои замечания исчерпываются.

Карта загружается и работает вполне шустро, не раздражая. Графическая оболочка — еще быстрее, почти идеально. Скорость открытия страниц — раза в полтора-два ниже, чем на ПК, но это малозаметно.

Нельзя обойти стороной программные улучшения. Первой хорошей новостью стала подстройка интерфейса, пусть и частичная, под управление пальцами. Впрочем, радуюсь я не столько повысившимся шансам попасть в нужное место экрана, сколько тому, что пункты меню отчетливо видны на расстоянии вытянутой руки. Набор ПО продуманный: изначально на борту утилита X Terminal (половина удовольствия от ее использования пропадала в отсутствие аппаратной клавиатуры), ссылки на Skype, Gizmo (нажимаешь — происходят загрузка и инсталляция).

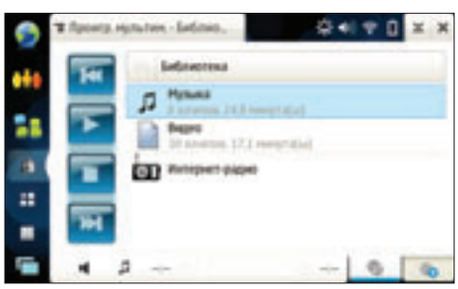
Интернет-браузер MicroB вытеснил Opera, девятая версия Flash-плеера — седьмую. Я полагал, что это сделает Nokia N810 равной



Linux-ПК, но все-таки нашлись сайты, которые она отображала хуже (их мало). Отныне AJAX планшету не помеха, как и значительная часть флэш-анимации. К вашим услугам полноценные Gmail, Google Documents и многое другое. Браузер способен сохранять страницы и изображения, однако ему не хватает умения выстраивать содержимое в одну колонку и подбирать легкочитаемый шрифт. На Nokia E61i я не испытываю потребности в его увеличении, тут же — сплошь и рядом. Это касается и приложения для просмотра PDF. Еще желал бы получить агрегат, одинаково хорошо управляемый через сенсорный дисплей и аппаратные кнопки. Хочется верить, что приобретенная финнами компания Trolltech[4] стимулирует развитие платформы вообще и интерфейса в частности.

Штатный плеер обзавелся обширным каталогом интернет-радиостанций, но не эквалайзером. Не получил он и драйвера для работы со встроенным видеоускорителем. Почему видеоускоритель здесь не задействован, тогда как прочей Nseries-электронике на OMAP 2420 он обеспечивает конкурентное преимущество? Почему вместо того, чтобы подарить пользователям фильмы в формате MPEG4 (VGA), нужно держать их в прокрустовом ложе 400x240 точек? Почему не дать N8xx видеовыход, превратив их в подобие плееров, как N93, N95, E90? Недосуг? Вряд ли. Скорее, инженеры считают видеоускоритель необходимым в тех устройствах, которые записывают видео высокого качества, на что 800-е модели не способны. А на их экранах лишь чуть хуже смотрится ролик 240x400. Так не все ли равно — конвертировать в VGA или под такое разрешение?

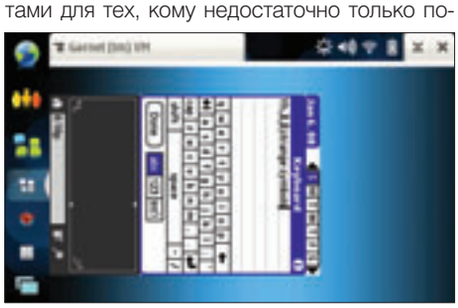
Поскольку N810 воплощает идею интернет-консоли, «Контакты» ориентированы на хранение адреса электронной почты,



номера для IP-вызовов и т.п., а органайзера вовсе нет. Почтовый клиент не поддерживает ручного выбора кодировок и убежден, что загруженные заголовки надо либо хранить вечно, либо удалять вместе с письмами с сервера. Впрочем, так называемые PIM-приложения для планшетов уже есть. Хуже обстоят дела с офисными документами. Читать и редактировать их под Tablet OS нечем. Зато есть Documents To Go и QuickOffice под ОС Palm и Garnet VM (Virtual Machine) под Tablet OS, так что запуск тысяч программ для Palm не является проблемой, проблема опять-таки в размерах изображения. Диагональ у дисплея N810 составляет 4,1 дюйма, а у эмулируемого Palm-компьютера он занимает приблизительно половину площади. Экраны в 2,1", явно не рассчитаны на то, чтобы подолгу в них пялиться. Поворот дисплея виртуальной машины увеличивает диагональ до 2,5". В таком положении клавиатурой уже не попользуешься. Остается только область Graffiti Palm, которой отводится еще треть экрана. Полностью списывать Garnet VM со счетов нельзя, это выход — правда, запасной и неудобный в силу особенностей ОС Palm. Сюда бы Windows Mobile VM…

Последнее. Это программа Boingo. Не обнаружь я ее здесь, так бы дураком и помер. Теперь же знаю, что эта утилита открывает доступ к WiFi-ресурсам в разных странах. Судя по количеству точек, в России это Golden Wi-Fi. Месяц неограниченного доступа в Москве стоит 500 рублей. У Boingo — 39 долларов в сетях партнеров по всему миру. А для пользователей портативных терминалов — всего 8 долларов. У Nokia N800 есть ПО для ее превращения в Apache-сервер, а намного ли сложнее сделать из нее беспроводной маршрутизатор? Экономия на абонентской плате столь мизерна, что не жалко тратить эти деньги на неприлично дорогие аккумуляторы (менять их при такой нагрузке придется не реже раза в год).

Nokia N810 еще больше, чем N800, подойдет мобильным пользователям Интернета и Linux-энтузиастам. Ее мультимедийная прелесть сомнительная, как и у Nokia N800, хотя интернет-радио — немалое достоинство. Такие консоли в ближайшие полтора-два года не станут хорошими рабочими инструментами для тех, кому недостаточно только по-



чты, выхода в Сеть и игрушечного Linux. Потом для них что-нибудь офисное да напишут, или Nokia создаст модель на чипе x86-архитектуры, или и то и другое. Помимо упомянутых недостатков N810, отмечу еще два. Первый — подключиться и загрузить каталог приложений я сумел лишь однажды, это стало мне подарком на Рождество. Второе — пробудить к жизни встроенное радио при помощи соответствующей утилиты не удалось. Надеюсь, вам повезет больше. На данный момент Nokia N810 — лучшее интернет-орудие (цена — 17 тысяч рублей), N800 — похуже, зато и стоит на 7 тысяч меньше. В США Nxx стоят $400 и $230 соответственно. Дешево? Это, наверное, из жалости: кризис у них. ■

4 Ею была разработана мобильная Linux-платформа.

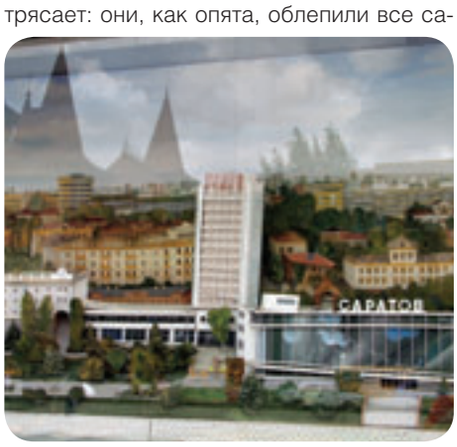
Назад к девственности

КАК ОЩУТИТЬ СЕБЯ ПОНАЕХАВШИМ В СВОЕМ РОДНОМ ГОРОДЕ

Сергей Вильянов,
руководитель железной лаборатории FERRMA

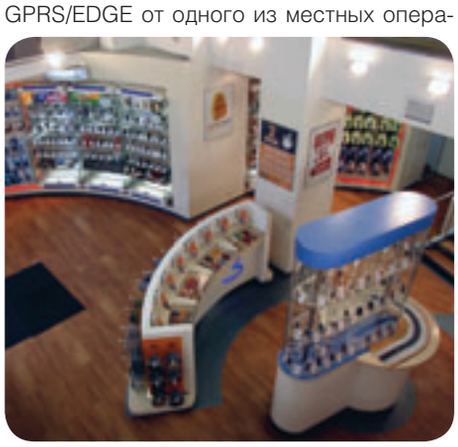
По слухам, в уездном городе N люди рождались исключительно для того, чтобы постричься и сразу же помереть. Исходя из анализа бизнес-активности в губернском городе Саратове, выбор развлечений у местных жителей не намного больше.

Не знаю, как на окраинах (туда по весне без вездехода не пробраться), а предприятия в центре предлагают саратовцам купить несколько пар обуви, обзавестись мобильником и, прижимая обновки к груди, отойти в мир иной. Шутка ли, первые этажи и подвалы домов целой улицы заняты похоронными агентствами, а сколько их разбросано по соседству — и не счесть. Количество обувных магазинов тоже потрясает: они, как опята, облепили все самые престижные места в городе, хотя выбор в них оставляет желать много лучшего и за нестандартными размерами все равно приходится ездить в столицу.

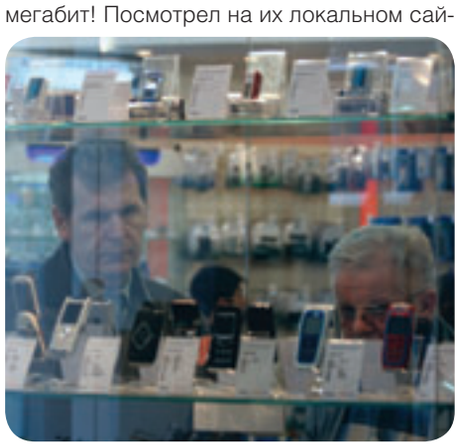


С салонами мобильной связи еще веселее. Как я уже писал, в Саратове на миллион жителей[1] приходится пять только GSM-операторов плюс несколько «альтернативных», среди которых как местные компании (медленно загибающиеся), так и вполне себе федеральный «Скайлинк». Раз так — телефонов требуется много, и потому продают их буквально на каждом углу. Еще пару лет назад мне часто попадались на глаза филиалы и филиальчики локальных сетей (главным образом, самарских), но в 2007-м их с аппетитом стрескали богатые москвичи. Обилие вывесок «Связных» и «Евросетей» создает ощущение, будто ты никуда и не уезжал из родного Чертаново, однако мне на собственной шкуре пришлось убедиться в его (ощущения) обманчивости.

В начале этого года моя супруга загостилась на малой родине, и потому встала проблема обеспечения ее доступом в Интернет. Вариант с дайлапом не подходил из-за отвратительной телефонной линии в квартире, к тому же еще и спаренной. Из-за последнего пункта оставалось недоступным и ADSL-подключение, а покупать еще одну стационарную линию ради пары месяцев показалось расточительством. В итоге решили остановиться на GPRS/EDGE от одного из местных операторов связи, и месяц честно пытались им пользоваться. Забавно, что у «Билайна» цена минуты разговора в роуминге сильно подскакивает, а мегабайт обходится в ту же сумму, что и в Москве. Поэтому мы экспериментировали как с моим номером, подключенным по выгодному для таких задач тарифу «Клик», так и с местной мегафоновской «симкой». Особой разницы между «Мегафоном» и «Билайном» замечено не было, разве что последний всем пользователям мобильного Интернета дает один IP-адрес, и когда они пытаются подключиться к серверу ICQ, он воспринимает это, как DDOS-атаку. В результате подключение занимает довольно много времени, а может и вообще не состоятся. В остальном же все работало, но временами так медленно, что даже интернет-серфинг с отключенными в браузере иллюстрациями превращался в мучение. Мы было подсели на общение по Skype, благо оно обходится заметно дешевле даже IP-телефонии, а при благоприятных условиях позволяет включить еще и «картинку». Последнее нам удалось буквально пару раз, а в остальные сеансы приходилось выбирать между голосом и видео, потому что вместе они в канал не влезали.



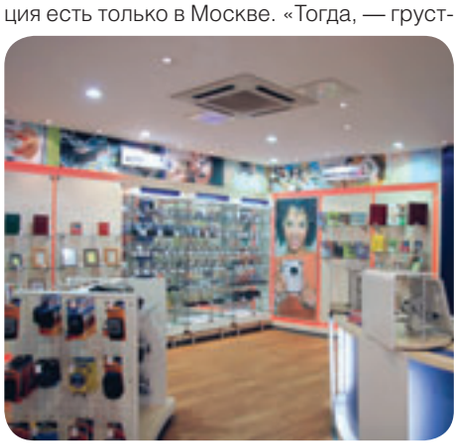
Во время последнего визита в Саратов увидел по местному телеканалу рекламу акции «Скайлинка» — дескать, купи модем за 3600 рублей и пользуйся мобильным Интернетом на скорости до двух мегабит! Посмотрел на их локальном сайте — действительно, предложение очень щедрое, потому что богатым москвичам модемы продают минимум по пять тысяч. Учитывая, что мегабайт трафика обходится всего в 1,95 рубля при покилобайтной (!) тарификации, я счел этот вариант подходящим и, прихватив паспорт, отправился подключаться. Поплутать пришлось немало, поскольку дело было в выходной день, когда местная служба поддержки «Скайлинка» не работает. То есть позвонить по телефону можно, но общаться придется исключительно с автоответчиком. Не работают по выходным и местные офисы «Скайлинка» — видимо, дела идут так хорошо, что в традиционно самые «хлебные» дни можно и отдохнуть. Что же до салонов мобильной связи, то они, конечно, работали и даже продавали соот-



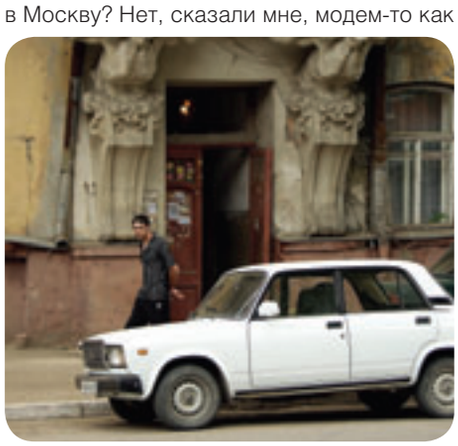
1 В последнее время принято объединять население Саратова и Энгельса, потому что города находятся на противоположных берегах Волги и жители обоих активно перемещаются туда-сюда.

ветствующее оборудование, но ни о каких акциях и слыхом не слыхивали, предлагая модемы за вполне московские пять-шесть тысяч рублей. Наконец, в филиале еще недоеденной москвичами сети искомое нашлось по правильной цене, и, выбрав тариф, я сел в сторонке и стал ждать, пока менеджеры оформят все бумажки. Чтобы не было скучно, мне предложили выпить кофе. Всего за 10 рублей чашечка. Я почему-то отказался.

Минут через пять подбежала одна из девушек и поинтересовалась, есть ли у будущего клиента «Скайлинка» саратовская регистрация? Скажу честно, про регистрацию меня спрашивали первый раз в жизни. В Москве я ее из любопытства не оформлял два с половиной года, и за это время ни один россиянин в погонах даже не попытался заглянуть мне в паспорт. Зато удалось благополучно открыть счета в паре уважаемых банков, получить там пластиковые карты и даже подключиться к двум операторам мобильной связи. Честно ответил, что в России у меня регистрация есть только в Москве. «Тогда, — грустно сказала девушка, — никуда мы вас не подключим. Радости быстрого Интернета в нашем гостеприимном городе доступны только местным».



Изумленный такими закидонами малой родины, я позвонил другу с саратовской пропиской и попросил оформить номер на свое имя. На сей раз все прошло гладко, и, пока данные из чужого паспорта забивались в компьютер, я допытывался — чем, собственно, вызвана дискриминация по территориальному признаку? Саратовцы, москвичи — мы все граждане одной страны, и не все ли равно оператору, в каком городе я плачу налоги? Девушки в салоне долго морщили лоб, пытаясь придумать ответ, и в конце концов выдали: «А вдруг вы скроетесь из Саратова, не оплатив счет за связь? Где вас потом искать?» Этот вариант я с недоумением отмел: услуги предоставляются только до того момента, пока на счету есть деньги, и, следовательно, обмануть уважаемого оператора на пару десятков гигабайт у меня не получится при всем желании. Теоретически, я могу уехать из города, не отказавшись от номера, и тогда оператор «попадает» на абонентскую плату. Но последняя на моем тарифном плане составляет всего сто рублей, и серьезная сумма может набежать минимум за год. За это время я могу сто раз пополнить счет, а если забуду — можно прислать мне на московский адрес дружеское письмо, как однажды сделал «Мегафон». Дескать, мы для тебя в Саратове бережем заветный номер. Будешь в наших краях — занеси денег, а то нехорошо получается. Столичная прописка в данном случае даже удобнее, потому что наверняка известно — где меня можно застать. В то же время добрая половина моих одноклассников и одногруппников давно живет в Москве в съемных квартирах, и сколько ни пиши им жалобные письма на саратовские адреса — все равно не ответят. Спросил — не пытаются ли в «Скайлинке» таким странным способом предотвратить реэкспорт модемов в Москву? Нет, сказали мне, модем-то как

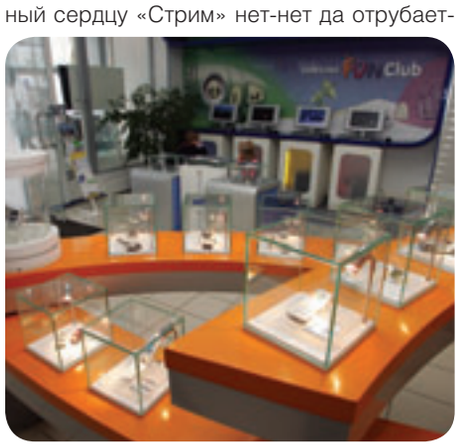


раз можно купить вообще без предъявления паспорта.

Попутно я выяснил, что представители «большой тройки» благополучно подключают всех россиян без исключения, а подобной дискриминационной практики в Саратове (и, уверен, не только в нем) придерживается только GSM-оператор СМАРТС. Наверное, и у него с рентабельностью все так же хорошо, как у «Скайлинка».

Кстати, вернувшись в Москву, я позвонил в службу поддержки последнего, благо здесь она работает и по выходным. Представившись понаехавшим быдлом из Оренбургской области, поинтересовался — как мне приобщиться к быстрому мобильному Интернету, о котором в нашей деревне слагают легенды? Девушка Олеся доверительно сообщила, что официально — никак, но можно попробовать разжалобить кого-нибудь из дилеров. Вдруг их менеджеры инструкции «Скайлинка» не читали? Не поленился, обзвонил всю «большую тройку», где встретил куда более теплый прием. В «Мегафоне» и МТС просто подсказали ближайший к моей станции метро пункт подключения, в «Билайне» предложили доставить SIM-карту прямо на дом.

Что же до самого Интернета от «Скайлинка», то с ним как раз полный порядок. Никакого EV-DO, который и обеспечивает двухмегабитную скорость, поймать, конечно, не удалось, однако даже на пиковых 153 килобитах, прокачиваемых в обе стороны по стандарту 1X, разница с EDGE впечатляет. Уж на что сейчас проста настройка доступа по GPRS с компьютера, а здесь она вообще отсутствует — достаточно поставить драйвер модема с прилагаемого диска, и сразу все работает. Плюс никаких проблем с ICQ, плюс отличная видеосвязь по Skype… В общем, с учетом того, что мегабайт по ADSL в Саратове на тарифе с аналогичной абоненткой стоит те же два рубля, я покупкой очень доволен. Пригодится модем и в Москве: любезный сердцу «Стрим» нет-нет да отрубает-



ся, и, подключившись к тарифу «Скайлинка» без абонентской платы, можно будет всегда иметь в запасе неплохой запасной аэродром.

И все же, хоть убейте, не могу понять нелюбовь компании к «понаехавшим». Казалось бы, пока остальные операторы не развернули 3G-сети, надо всеми силами расширять абонентскую базу. Ну, чтобы потом не прикрывать лавочку хотя бы пару лет. Так нет же, разборчивость проявляют. Неужели, набрав всего 507 тысяч абонентов (по данным на октябрь 2007-го), можно расслабиться и начать с оптимизмом смотреть в будущее?

Короче, доживем до 3G — увидим. А пока было приятно снова приобщиться к технологии CDMA, с которой в 99-м году началось мое интимное знакомство с мобильной связью. Только вот, помнится, хозяину небольшого телефонного магазинчика в Иерусалиме прописка вашего покорного слуги была глубоко до фени. ■

LETTERS@COMPUTERRA.RU

Живое общение

С журналом вашим знаком давно, первый раз удалось почитать его где-то в 2001 или 2002 гг. Тогда особенно запомнилась статья Станислава Лема о том, что происходит с подержанными компьютерами, и его лит. произведение.

С тех пор журнал менее интересным не стал, хотя в #45 (04.12.07) никаких литературных произведений нет. Зато он более прагматичный, в нем много полезной, любопытной информации.

Радует все-таки, что редколлегия только компьютерными заморочками себя не ограничивает, и серия статей Антона Чугунова это подтверждает.

Очень понравились своей беспристрастной оценкой, что делает их такими полезными, статьи о новинках в «ПроDigi». Увы, не у всех новинок указана цена. Особенно спасибо Алексею Стародымову. Жаль, не было возможности его статью до покупки своего мобильника прочитать. Вот только сравнения между собой «самых интересных предложений» не хватает.

Тема номера для каждого пользователя ПК очень актуальна — широко, хорошо и разносторонне раскрыта, а Илья Щуров так живо и откровенно описывает отечественную действительность, что аж дух захватывает.

В общем, журнал мне очень понравился в числе прочего живостью слова и чувством юмора авторов. Подкину вам идейку, не судите строго: хорошо бы открыть рубрику, в которой каждый желающий мог бы поделиться своими впечатлениями о программных продуктах с обязательным указанием места их обретения или задать вопрос о той или иной программе. И еще из области фантастики: было бы здорово, если бы к журналу прилагался компакт-диск с аудиожурналом, для экономии времени на чтение. Тогда журнал бы прослушивался от «корки до корки».

Андрей Р

ОТ РЕДАКЦИИ: Честно говоря, не помню, где я описывал отечественную действительность — но все равно спасибо! А про аудиоверсию мы думаем уже много лет. Но все никак не придумаем, как ее сделать.

Начну сразу с пункта 2.

Вместо обязательного четверга, когда ваш покорный слуга и ближайшая киоскиня буквально на углу занимались взаимовыгодным сотрудничеством (она мне 60-страничный свежачок, а в ответ «алтын да пятачок»), журнал стал появляться только по пятницам… и то через раз!

Это раз. А два — это расширенные от ужаса глаза, когда в соседнем компьютерном салоне обнаружились кипы нераспроданного прошлого номера — их отдавали даром, хоть по несколько штук в одни руки, без росписи в получении. Бегу обратно в киоск — так и есть, стоят ОНИ же, но с числом зверя, равным 42р.

Ну куда это годится, господа и товарищи!

Однако суть письма не в этом, тем более без умысла умыкнуть лакомый USB-кусочек, которым вы частенько стали баловать мастеров эпистолярного жанра.

Итак, к пункту 1.

Должен отметить, что с каждым последующим выпуском «Огород Козловского» все скуднеет и скуднеет. То ли овощи-фрукты приелись, то ли их видовое многообразие оскудело. Уж который раз приходится читать о вистующих игроках и прочих плясках «вокруг да около». НО! В данном случае критика моя светла и улыбчива, потому как заметки Сергея Леонова на манжетах, коими добре умащен исходный материал для размышления, — не могут не радовать. Этакая дресва и микровалунчики на зандровом поле всепоглощающей свистопляски!

Желаю удачных поисков на ниве айтишного жнивья.

P.S. Не хочу и не буду изменять живому общению с человеком, который иногда в пику прочим оставляет под прилавком свежий номер, вдруг забуду купить вовремя. А халява в салоне если и наступит — то с опозданием минимум на неделю, а отставать от новостей даже на такой, казалось бы, незначительный срок — считаю непростительным проявлением слабохарактерности.

С уважением,

Андрей Зимницкий

Здравствуйте.

#723, страница 71: «При нажатии на клавишу расстояние между обкладками конденсатора, а значит, и его емкость увеличивается».

Не верю, что вижу такую ошибку в таком журнале, но несколькими строчками ниже: «…прошлого века персоналок (Sinclair, Spectrum и др.)». Именно так — через запятую. Получается, автор вообще не владеет материалом, но публикуется. Заметьте, не в глянце «для блондинок» (это не гендерный выпад, а расхожий стереотип).

Владимир Савельев
Ижевск

ОТ РЕДАКЦИИ: Ляп с конденсатором Сережа Леонов заметил еще на верстке, и мы даже попытались его исправить — но, увы, соответствующий управляющий сигнал, похоже, исказился в процессе передачи, и повторно заметили проблему только в отпечатанном номере, когда рвать на себе волосы было уже поздно. Хотя мы пытались делать и это.

Призом награждается Андрей Зимницкий. ■

приз

Flash Drive Memorex 1 Gb.
Приз предоставлен компанией Imation Europe (www.imation.ru).

РЕКЛАМА

Читайте в новом номере

БИЗНЕС журнал для малого и среднего бизнеса

САМЫЙ БОЛЬШОЙ ТИРАЖ СРЕДИ ДЕЛОВЫХ ЖУРНАЛОВ РОССИИ

Обществу пора отдохнуть. Он давно уже не определяет фактический курс, однако ключевые системные элементы нового хозяйственного устройства заложены им и его командой. Вот почему с вопросами о том, что творится с мировой и российский экономикой, «Бизнес-журнал» отправился к Егору Гайдару. ☐

Мартерные выражения. Праздник натянутых улыбок. День вялых гвоздик и стандартных открыток. Личная трагедия офис-менеджера. Повод побыстрее напиться и упасть под стол с бестолковыми корпоративными закусками. Все это называется «праздник 8 Марта в нашей компании». Не надоело? ☐

Раша гуд бай. Вот уже два месяца, как ГК РФ запрещает компаниям использовать в своих наименованиях слова «Россия» и «Российская Федерация». Но юристы до сих пор не знают, что делать с «неправильными» фирмам. ☐

Групповой метод. Для туристического агентства из Екатеринбурга франчайзинг оказался единственным шансом украсить своей вывеской точки продаж в каждом районе города. ☐

РЕКЛАМА

WWW.BUSINESS-MAGAZINE.RU

КОМПЬЮТЕРРА
компьютерный еженедельник

СБИЛИСЬ
С НОГ?

ВРЕМЯ
СДЕЛАТЬ
СВОЙ
ВЫБОР

ПОДПИСКА

Подписку на журнал «Компьютерра» можно оформить во всех почтовых отделениях Почты России*

индекс
32197

Объединенный каталог
ПРЕССА РОССИИ
Том 1. Российские
и зарубежные газеты
и журналы

индекс
32197

Каталог агентства
РОСПЕЧАТЬ
Том 1. Газеты и
журналы

индекс
12340

Каталог
российской
прессы ПОЧТА
РОССИИ

* Стоимость подписки с учетом доставки по индексам вы найдете в соответствующих каталогах

РЕКЛАМА